



**L'importance et le rôle du MKDE dans la
rééducation
de la personne amputée**

Alvaro Torres Mosquera
AFA-AMPAN 2022



*Association Française pour l'Appareillage
Applicateurs/Médecins/Paramédicaux/Associations Nationales*

CONTEXTE PSYCHOSOCIAL | Défis à court et long termes

Des limites...



Physiques



Fonctionnelles

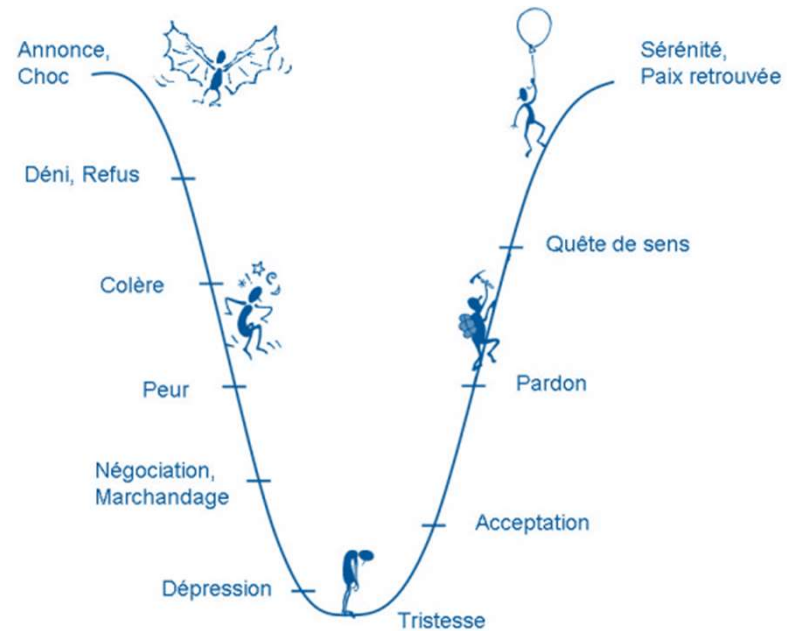


CONTEXTE PSYCHOSOCIAL | Défis à court et long termes



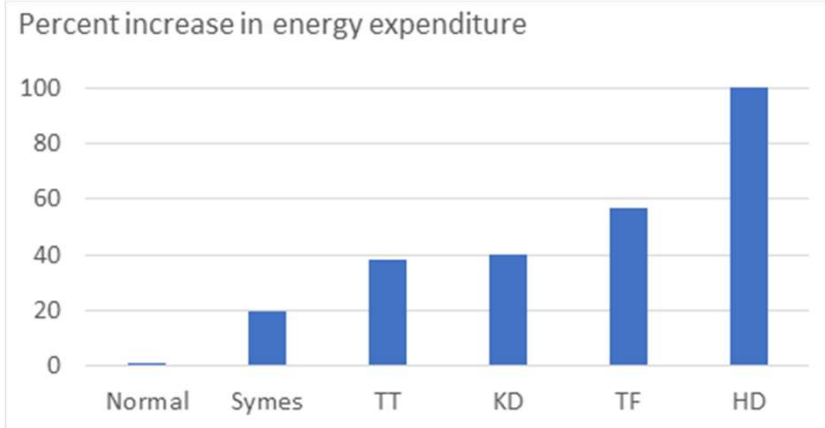
Conséquences psychologiques
40 - 60ans → 70% d'aide psychologique

Phases du deuil

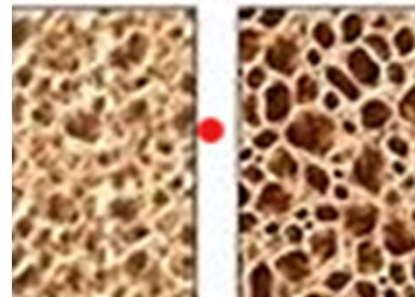


CONTEXTE PSYCHOSOCIAL | Défis à court et long termes

Consommation d'énergie



Prévention de pathologies secondaires



LIMITES FONCTIONNELLES | Risques de chutes

25 -
50%

tombent une fois/an

75%

ont peur de retomber

3x

plus de risques pour
les amputés fémoraux



Miller WC, Deathe AB, et al. The influence of falling, fear of falling, and balance confidence on prosthetic mobility and social activity among individuals with a lower extremity amputation, Arch Phys Med Rehabil. 2001, 82: 9:1238-1244

LIMITES PHYSIQUES | Douleurs



OPTIMISATION DES RÉSULTATS D'APPAREILLAGE | BILAN ET TRAITEMENTS



EXAMEN CLINIQUE EXHAUSTIF

- Etat du membre résiduel
- Cicatrisation
- Bilan complet articulaire et musculaire



ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE

- L'aider à comprendre sa situation
- L'aider à gérer ses traitements
- Améliorer sa qualité de vie



TRAITEMENTS

- Traitement du membre résiduel
- Renforcement musculaire Membre Sup. et Inf.
- Conservations d'amplitudes articulaires
- Correction posturale et verticalisation
- Travail respiratoire

B I L A N

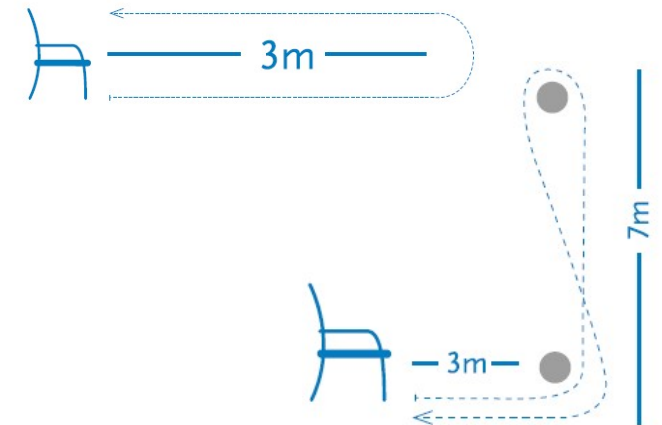
TESTS ET MESURES



Physical Therapy
Journal of the American Physical Therapy Association and
de Fysiotherapeut
Royal Dutch Society for Physical Therapy

PTJ

The L Test of Functional Mobility: Measurement Properties of a Modified Version of the Timed "Up & Go" Test Designed for People With Lower-Limb Amputations
A Barry Deathe and William C Miller
PHYS THER. 2005; 85:626-635.



TESTS ET MESURES | AMPnoPRO, AMP (Amputee Mobility Predictor)

INSTRUMENT PRÉDICTIF DE LA MOBILITÉ DE LA PERSONNE AMPUTÉE
(Version française de [AMPRO](#) - AMP)*

Nom de l'utilisateur : _____ N° de dossier : _____
 Nom de l'évaluateur : _____ Date de l'évaluation : _____

Niveau(x) d'amputation

Membre inférieur droit
 FP : pied partiel DP : désarticulation du pied TT : [\(tarsal\)](#) DG : désarticulation du genou
 TF : [\(tarsal\)](#) DH : désarticulation de la hanche Intact

Membre inférieur gauche
 FP : pied partiel DP : désarticulation du pied TT : [\(tarsal\)](#) DG : désarticulation du genou
 TF : [\(tarsal\)](#) DH : désarticulation de la hanche Intact

Instructions de passation
 La personne évaluée est assise sur une chaise solide munie d'appui-bras. Les manœuvres suivantes auront lieu avec ou sans la prothèse. Aviser la personne de chaque tâche ou groupe de tâches avant son exécution. Éviter de porter inutilement durant le test. La sécurité prime : si la personne amputée ou l'évaluateur n'est pas certain de la sécurité d'une procédure, passez à la tâche suivante.

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	ÉCHELLE DE COTATION	COTE
1. Équilibre assis : assis droit sur une chaise durant 30 secondes avec les bras croisés sur sa poitrine.	Incappable de s'asseoir droit de façon autonome durant 30 secondes Capable de s'asseoir droit durant 30 secondes	0 1
2. Atteindre en position assise : atteindre et saisir une règle (l'évaluateur tient une règle vis-à-vis le sternum, à 30 cm du bras lorsqu'il est étendu).	N'essaie pas Incappable de saisir la règle ou utilise un bras comme support Atteint et saisit la règle avec succès	0 1 2
3. Transfert d'une chaise à une autre : 2 chaises placées à 90°. La personne amputée peut choisir la direction et utiliser ses membres supérieurs.	Incappable ou nécessite une assistance physique Autonome mais paraît instable Autonome et paraît stable et sécuritaire	0 1 2
4. Se lever d'une chaise : demander à la personne amputée de créer les bras et de se lever. Si incapable, la personne amputée peut utiliser ses bras ou une aide technique.	Incappable sans aide (assistance physique) Capable mais utilise une aide technique ou ses bras Capable sans utilisation des bras	0 1 2
5. Tentative de se lever d'une chaise (avoir un chronomètre prêt) : si la tâche 4 est accomplie sans l'utilisation des bras, donnez le maximum de points à la tâche 5. Si la tâche 4 n'a pas été réussie, effectuez la tâche 5.	Incappable sans aide (assistance physique) Capable, requiert > 1 essai Capable de se lever au premier essai	0 1 2

Copyright © All Rights Reserved 1999, 2014 Advanced Rehabilitation Inc., Miami, Florida. The AMPnoPRO and AMP are trademarks of Advanced Rehabilitation Inc., Miami, Florida. * Instrument prédictif de la mobilité de la personne amputée est une traduction de l'instrument AMPnoPRO développé par le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale, avec la permission de l'auteur, M. Robert S. Gagné, Ph.D., PT.

INSTRUMENT PRÉDICTIF DE LA MOBILITÉ DE LA PERSONNE AMPUTÉE

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	ÉCHELLE DE COTATION	COTE
6. Équilibre debout immédiat (premiers 5 secondes) (avoir un chronomètre prêt) : commencer le chronométrage immédiatement.	Instable (chancelle, déplace un pied, oscille) Stable à l'aide d'un accessoire à la marche ou d'un autre support Stable sans marchette ou autre support	0 1 2
7. Équilibre debout (30 secondes) (chronomètre) : pour les tâches 7 et 8, le 1 ^{er} essai se déroule sans aide technique. Si la personne amputée a besoin de support, lui permettre après le 1 ^{er} essai.	Instable Stable mais utilise un accessoire à la marche ou un autre support Se tient debout sans support	0 1 2
8. Équilibre debout sur une jambe (chronomètre) : chronométrer la durée de l'équilibre sur le côté sain, ainsi que sur celui appareillé, jusqu'à 30 sec. Évaluer la qualité, non le temps.	Membre sain/prothèse	
	Instable Stable mais utilise un accessoire à la marche ou un autre support durant 30 secondes Se tient debout sur une jambe sans support durant 30 secondes	0 1 2
9. Atteindre en position debout : atteindre et saisir une règle (l'évaluateur tient une règle vis-à-vis le sternum, à 30 cm du bras lorsqu'il est étendu).	N'essaie pas Incappable de saisir la règle ou requiert le support d'un bras sur une aide technique Atteint et saisit avec succès l'objet sans support	0 1 2
10. Test de la poussée : (à la position maximale de la tâche 7, debout sans support) : la personne amputée est debout, les pieds aussi collés que possible. L'évaluateur pousse 3 fois fermement sur le sternum avec la paume de la main (les ongles de devant levés).	Commence à tomber Chancelle, s'agrippe, se rattrape ou utilise une aide technique Stable	0 1 2
11. Yeux fermés : (à la position maximale de la tâche 7, debout sans support) : si un support est nécessaire, coter comme instable.	Instable ou s'agrippe à une aide technique Stable sans aide technique	0 1
12. Ramasser un objet au sol (ramasser un crayon placé en ligne médiane du corps à 30 cm du bout du pied).	Incappable de prendre le crayon et de se redresser Accomplit la tâche avec de l'aide (table, chaise, accessoire de marche, etc.) Accomplit la tâche de façon autonome (sans l'aide d'un objet ou d'une personne)	0 1 2
13. S'asseoir : demander à la personne amputée de se croiser les bras sur la poitrine et de s'asseoir. S'il est incapable, il peut utiliser un bras ou une aide technique.	Tâche non sécuritaire (juge mal la distance, tombe sur la chaise) Utilise un bras, une aide technique ou n'effectue pas un mouvement fluide Tâche sécuritaire, mouvement fluide	0 1 2
14. Initiation de la marche : [immédiatement après avoir dit « allez-y »].	Toute hésitation ou plusieurs tentatives pour débiter Aucune hésitation	0 1

Copyright © All Rights Reserved 1999, 2014 Advanced Rehabilitation Inc., Miami, Florida. The AMPnoPRO and AMP are trademarks of Advanced Rehabilitation Inc., Miami, Florida. * Instrument prédictif de la mobilité de la personne amputée est une traduction de l'instrument AMPnoPRO développé par le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale, avec la permission de l'auteur, M. Robert S. Gagné, Ph.D., PT.

INSTRUMENT PRÉDICTIF DE LA MOBILITÉ DE LA PERSONNE AMPUTÉE

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	ÉCHELLE DE COTATION	COTE
15. Longueur et hauteur des pas : marcher sur une distance de 3,7 m (12 pieds) aller-retour. Évaluer quatre fois, ou encore 2 fois (a et b) pour chaque jambe. La « déviation marquée » se définit comme un mouvement compensatoire extrême pour dégager le pied du sol.	Membre sain/prothèse	
	a) Pied en phase d'oscillation N'avance pas un minimum de 30 cm Avance un minimum de 30 cm	0 1
b) Dégagement du pied Le pied ne dégagne pas complètement le sol sans faire une déviation Le pied dégagne complètement le sol, sans déviation marquée	0 1	
16. Fluidité de la démarche	Arrêt ou discontinuité des pas (marche « stop & go ») Les pas semblent continus Incappable de tourner, nécessite une intervention de l'évaluateur pour prévenir une chute Plus de 3 pas, mais accomplit la tâche sans intervention	0 1 0 1
17. Tourner : tourner de 180° en revenant à la chaise.	Pas plus de 3 pas continus avec ou sans aide technique	0 2
18. Cadence variable : marcher une distance de 3,7 m (12 pieds) rapidement, de façon sécuritaire. 4 fois (la vitesse peut varier de lent à rapide et de rapide à lent, pour modifier la cadence).	Incappable de varier la cadence de façon contrôlée Accélération asymétrique de la cadence de façon contrôlée Accélération asymétrique de la cadence de façon contrôlée	0 1 2
19. Passer par-dessus un obstacle : placer une boîte de 10 cm (4 po) de hauteur sur le parcours de marche.	Incappable de passer par-dessus la boîte Pied accroche, interruption de l'enjambée Passe par-dessus sans interruption de l'enjambée	0 1 2
20. Escaliers (doit avoir au moins 2 marches) : tenter de monter et descendre les marches sans tenir la main courante. Ne pas hésiter à permettre l'utilisation de la main courante. La sécurité prime, si l'évaluateur juge qu'il y a un risque, omettre la tâche et coter 0.	Monter/Descendre	
	Instable, incapable Un pas à la fois, doit tenir la main courante ou nécessite une aide technique Pas alternés, ne tient pas la main courante, aucune aide technique	0 1 2

Copyright © All Rights Reserved 1999, 2014 Advanced Rehabilitation Inc., Miami, Florida. The AMPnoPRO and AMP are trademarks of Advanced Rehabilitation Inc., Miami, Florida. * Instrument prédictif de la mobilité de la personne amputée est une traduction de l'instrument AMPnoPRO développé par le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale, avec la permission de l'auteur, M. Robert S. Gagné, Ph.D., PT.

TESTS ET MESURES | AMPnoPRO, AMP (Amputee Mobility Predictor)

K-level	AMPnoPRO	AMPPRO
K0	0-8	N/A
K1	9-20	15-26
K2	21-28	27-36
K3	29-36	37-42
K4	37-43	43-47

TESTS ET MESURES | AMPnoPRO, AMP (Amputee Mobility Predictor)

K1



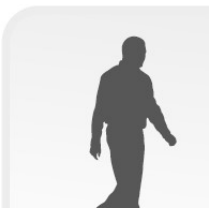
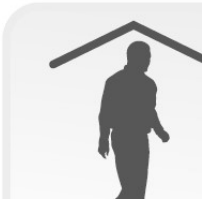
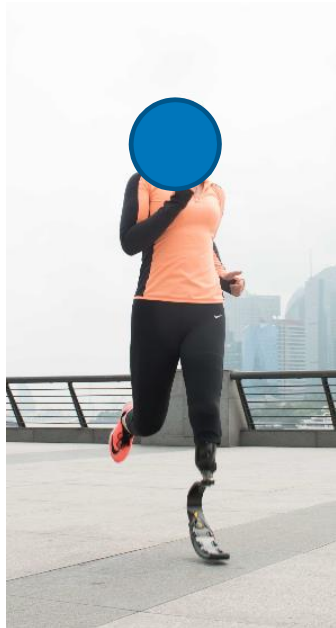
K2



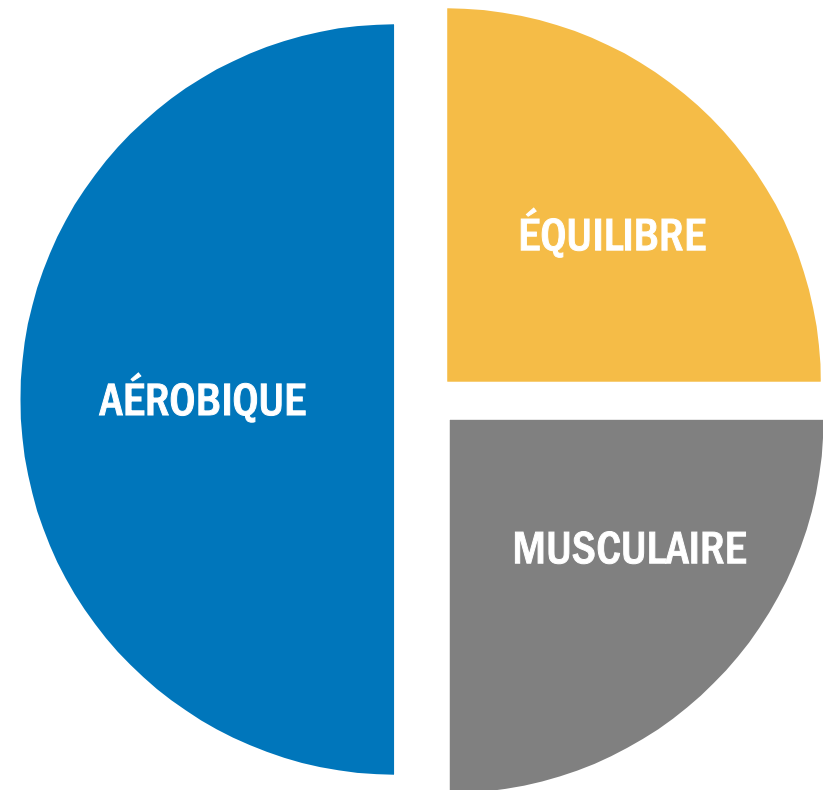
K3



K4



L'IMPORTANCE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE | RÉPARTITION



L'IMPORTANCE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE | EXERCICES



Mise en place et retrait de la prothèse



Transferts



S'asseoir / se lever

Dans les barres parallèles/avec des aides à la marche



Équilibre debout et
contrôle de la prothèse



Obstacles



Paramètres spatio-temporels



Montée et descente des rampes



Montée et descente d'escaliers
Montée/descente au sol/agenouillement

RÉÉDUCATION À LA MARCHÉ



60%
Phase d'appui

40%
Phase oscillante

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. British Society of Rehabilitation Medicine. Amputee and Prosthetic Rehabilitation – Standards and Guidelines, 3rd Edition; Report of the Working Party. British Society of Rehabilitation Medicine, London 2018.
2. Humpherson R, Smith S, Burgess L, Clark K, Cole MJ, Fuller M, Morrison E, Newcombe L, Vanicek NK, Wilson C. (2020) Evidence based clinical guidelines for the physiotherapy management of adults with lower limb prostheses, 3rd Edition.
3. Rehabilitation of Individuals with Lower Limb Amputation Work Group. VA/DoD clinical practice guideline for rehabilitation of individuals with lower limb amputation. Version 2.0. Washington (DC): Department of Veterans Affairs, Department of Defense; 2017 Sep. 123 p.
4. Blundell, R., Bow, D., Donald, J., Drury, S., Hirst, L. (2008). *Guidance for the prevention of falls in lower limb amputees.*
5. Secondary Conditions Related to Prosthetic Users and Ten Steps to Reduce the Risk of Injury. Robert Gailey 2008
6. Kirby et al(90) in Smith S, Pursey H, Jones A, Baker H, Springate G, Randell T, Moloney C, Hancock A, Newcombe L, Shaw C, Rose A, Slack H, Norman C. (2016). 'Clinical guidelines for the pre- and post-operative physiotherapy management of adults with lower limb amputations. 2nd Edition.
7. Bouch, E., Burns, K., Geer, E., Fuller, M., Rose, A. (2012). *Guidance for the multi-disciplinary team on the management of post-operative residuum oedema in lower limb amputees.*
8. Current trends of major lower limb amputations at a tertiary care centre of Jammu, India. M. Mehreen et al. International Journal of Medical Science Research and Practice • Vol 2 • Issue 2, 2015
9. Williamson G. M. Restriction of Normal Activities Among Older Adult Amputees: The role of Public Self-Consciousness. Journal of Geropsychology 2008

