

UCL

**Université
catholique
de Louvain**



Boucard E : Université Catholique de Louvain La Neuve

Reychler G : Cliniques universitaires Saint-Luc

Beaumont M : Centre Hospitalier de Morlaix



**COMPARAISON DU « TEST DE MARCHE DE SIX
MINUTES » AVEC LE « TEST DU LEVER DE CHAISE
D'UNE MINUTE », LE « STEPPER-TEST DE TROIS
MINUTES » ET LE « STEP-TEST DE TROIS MINUTES »
CHEZ UN PATIENT ATTEINT DE BRONCHO-
PNEUMOPATHIE CHRONIQUE OBSTRUCTIVE**

INTRODUCTION



- **Broncho-pneumopathie chronique obstructive**
 - Maladie respiratoire chronique la plus importante
 - Symptomatologie
 - Evaluation de la tolérance à l'exercice
 - Importance des tests de terrain

INTRODUCTION



- **Le test de marche de 6 minutes (6MWT)**
 - Standard dans l'évaluation de la tolérance à l'exercice (BPCO)
 - Nombreuses études : validité, sensibilité...
 - MAIS : nombreux inconvénients
- **Alternatives suggérées**
 - Test du lever de chaise de 1 minute (STST)
 - Stepper test de 3 minutes (3MST)
 - Step test de 3 minutes (3MStepT)

INTRODUCTION



- Objectif de l'étude :
 - **Comparer l'adaptation à l'effort des patients atteints de BPCO, lors de la réalisation de 4 tests différents en vue d'évaluer leur faisabilité en tant qu'alternative au test de marche de 6'**

METHODE



- Étude prospective observationnelle
- Réhabilitation respiratoire au Centre Hospitalier des Pays de Morlaix – Bretagne
 - 19 patients BPCO
 - Février 2014
- Hors cadre hospitalier
 - 19 sujets sains
 - Mars 2014

METHODE



- Chronologie de l'étude
- Les 3 tests
- Critères d'évaluation
 - Distance parcourue
 - Nombre de levers de chaise
 - Nombre de Steps
 - Paramètres cardio-respiratoires

RESULTATS

1) Validité des tests / Comparaison des paramètres cardio-respiratoires

Tableau. 5. Données cardio-respiratoire de fin de test et comparaisons avec le 6MWT.

	6MWT	STST	p	3MST	p	3MStepT	p
FC	108+/-18	97+/-17	0.215	120+/-17	0.116	115+/-16	0.509
Dyspnée	4.0+/-1.8	4.3+/-2.2	0.097	5.6+/-1.9	0.067	4.0+/-1.6	0.667
SpO2	85+/-6	91+/-4	0.012*	88+/- 6	0.354	86+/-6	0.957
Pén MI	2.4+/-2.3	2.9+/-1.8	0.750	4.7+/-1.3	0.002*	4.7+/-1.8	0.039*

FC : fréquence cardiaque ; SpO2 : saturation pulsée en oxygène ; Pén MI : pénibilité membres inférieurs. * seuil de significativité 0.05.

RESULTATS

1) Validité des tests / Comparaison des paramètres cardio-respiratoires



CORRÉLATIONS AVEC LE PÉRIMÈTRE DE MARCHE

STST → 0.789

3MST → 0.835

3MSTEPT → 0.867

p < 0.001*

RESULTATS

2) Reproductibilité des 4 tests



Premier essai

Second essai

- 6MWT

- 421 mètres

+ 5.4 %

- 445 mètres

p < 0.001*

- STST

- 20 répétitions

+ 5.2 %

- 21 répétitions

p = 0.219

- 3MST

- 250 répétitions

+ 7.9 %

- 271 répétitions

p = 0.018*

- 3MStepT

- 67 répétitions

+ 6.5 %

- 71 répétitions

p = 0.010*

RESULTATS

3) Sensibilité du test du levé de chaise d'une minute



BPCO

n = 19

SAINS

n = 19

- Test de marche

- 445 mètres

+ 153 mètres

- ✦ 71.2 % Valeur prédite

- Test du lever de chaise

- 21 répétitions

+ 13 répétitions

- Test de marche

- 598 mètres

p < 0.001

- ✦ 97.7 % Valeur prédite

- Test du lever de chaise

- 34 répétitions

p < 0.001

CONCLUSION



- Objectif de l'étude :
 - **Comparer l'adaptation à l'effort sous-maximal des patients atteints de BPCO, lors de la réalisation de 4 tests différents en vue d'évaluer leur faisabilité en tant qu'alternative au test de marche de 6'**

CONCLUSION



- Les trois tests sont :
 - Valides
 - Peu couteux
 - Faciles à mettre en place
 - Bien tolérés
- ➔ **réalisables en tant qu'alternative au test de marche de 6'**
- Particularité pour le test du lever de chaise :
 - Sensible et reproductible

LIMITES / DISCUSSION



- Echantillon
- Randomisation
- Spécificité des tests

LIMITES / DISCUSSION



STST

- Ozalevli (2007)
 - Sévérité de la dyspnée
 - Qualité de vie
 - Force MI
- Puhan (2011)
 - Prédicteur mortalité 24 mois
 - Qualité de vie

6MST

- Borel (2010)
 - Sensible
 - Reproductible
 - Alternative au 6mwt
- Dal Corso (2007)
 - Fiable
 - Reproductible
 - Alternative au 6mwt
- Pichon (2011)
 - Marqueur de l'évolution de la capacité fonctionnelle du BPCO lors de la RR


MERCI POUR VOTRE ECOUTE



RESULTATS

Statistiques descriptives

	BPCO (n = 19)	Sains (n = 19)	p
Age (ans)	64.4 +/- 9.7	65.3 +/- 5.4	0.71
Sexe M-F (%)	57.9 – 42.1	52.6 – 47.4	0.75
Taille (cm)	167 +/- 7.5	167 +/- 7.7	0.94
Poids (kg)	71.0 +/- 16.4	77.7 +/- 15.9	0.21
IMC	25.5 +/- 5.8	27.9 +/- 6.1	0.24
VEMS (%)	43.5 +/- 21.7		
Tiffeneau (%)	44.7 +/- 13.7		
FC repos	87.8 +/- 13.8	71.8 +/- 12.4	≤ 0.01
SpO2 repos	92.4 +/- 2.9	96.4 +/- 1.5	≤ 0.01
Gold 1 – 2 – 3 – 4 (%)	10.5 - 21.1 - 31.6 - 36.8		
Bode	3.63 +/- 2.54		
MMRC	2.0 +/- 1.0		
SGRQ T	44.9 +/- 16.3		
SGRQ S	47.1 +/- 19.0		
SGRQ A	64.1 +/- 19.6		
SGRQ I	33.2 +/- 17.2		
VEMS/VEM6		0.84 +/- 0.03	



RESULTATS

Performances aux différents tests

Tableau. 4. Résultats des différents tests.

	BPCO (n = 19)	Sains (n = 19)	p
6MWT	445 +/- 105	598 +/- 87	< 0.001
STST	21 +/- 7	34 +/- 10	< 0.001
3MST	271 +/- 106		
3MStepT	71 +/- 21		

6MWT : 6 minute walking test en mètres ; STST : sit-to-stand-test en nombre de répétitions ;
3MST : 3 minute stepper-test en nombre de répétitions ; 3MStepT : 3 minute step-test en nombre de répétitions.

RESULTATS

Validité des tests / Comparaison des paramètres cardio-respiratoires



Tableau. 6. Corrélation des différents tests avec la dyspnée quotidienne et la qualité de vie.

	6MWT	STST	Stepper	Step
MRC	-0.557*	-0.287	-0.384	-0.511*
SGRQ T	-0.383	-0.243	-0.342	-0.466
SGRQ S	-0.069	-0.142	-0.307	-0.318
SGRQ A	-0.574*	-0.419	-0.484	-0.531*
SGRQ I	-0.290	-0.125	-0.218	-0.389

SGRQ : questionnaire du St George's Hospital ; T : total ; S : symptômes ; A : activités ; I : impacts ; * corrélation significative au niveau 0.05 (bilatéral)