

Comparaison du « 6 minute step test » et du « 4 metre gait speed » au « 6 minute walk test » chez l'enfant sain



Une étude présentée par Sophie De Wulf & Grégory Reychler

I. Introduction

- Généralités

- Situation actuelle

- Evaluations existantes
 - Enfant: 6 minute walk test (6MWT)
 - Adulte → 6MWT
 - 6 minute step test (6MST)
 - 4 metre gait speed (4MGS)

- Objectif de l'étude → Valider les 6MST et 4MGS chez l'enfant sain

II. Méthodes

- Sujets →



- Tests

6MWT

- Couloir de 20m
- Instructions standards (ATS)
- Encouragements standards
- Informés chaque minute du temps

6MST

- Marche de 20cm
- Instructions standards
- Encouragements standards
- Informés chaque minute du temps

4MGS

- Distance de 4m
- Démonstration
- Instructions précises (Kon 20)
- Test réalisé 2 fois

II. Méthodes

- Sujets →



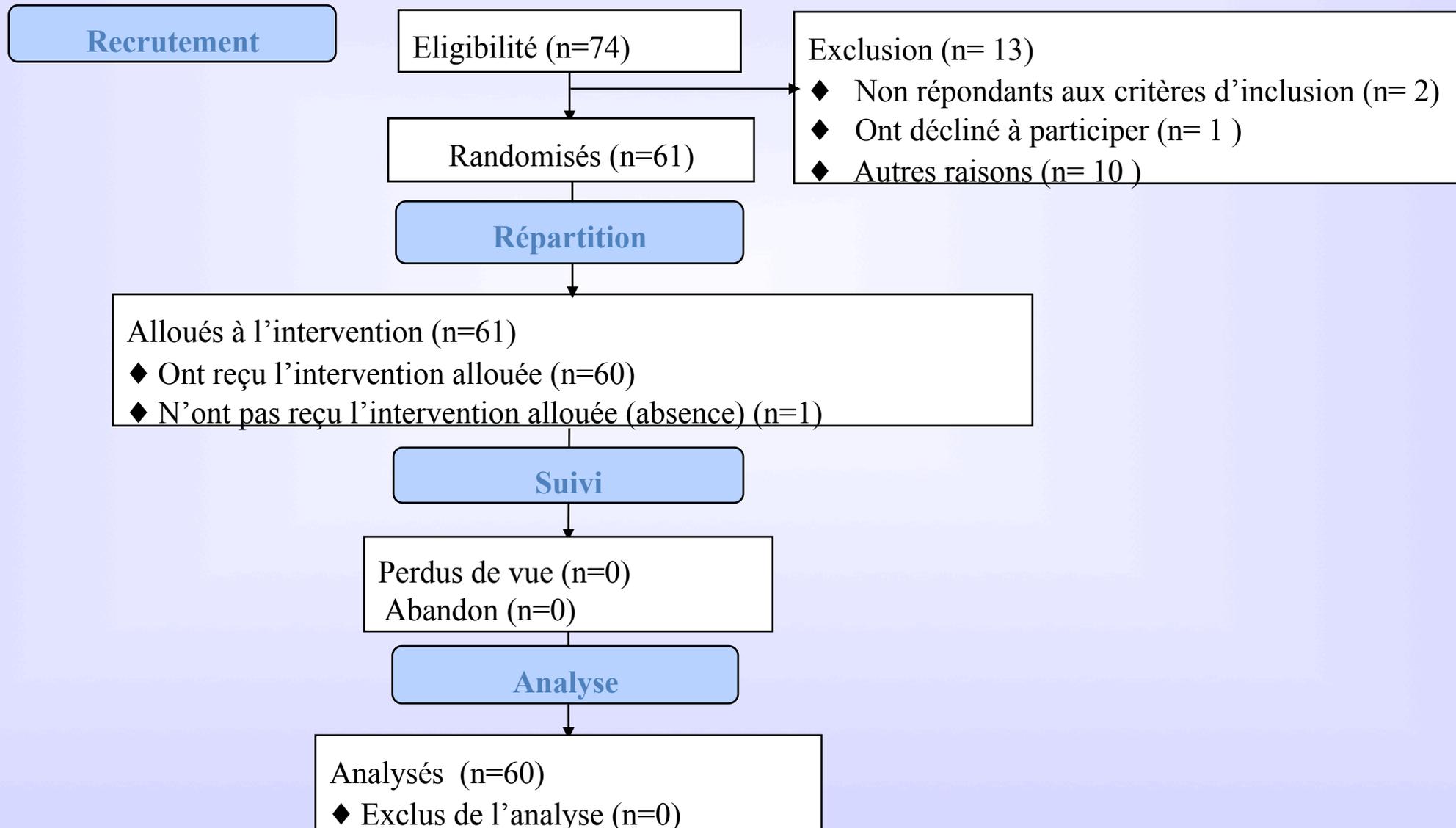
- Tests

- Mesures

- Procédure →
 - Essai randomisé contrôlé
 - Planning précis

III. Résultats

1) Sujets



III. Résultats

2) Comparaisons

	6MWT	6MST	4MGS	Significativité (p<0,05)
FC _i	87±11	87±12	85±10	0,646
SpO _{2i} %	98,6±0,8	98,5±0,7	98,7±0,7	0,243
FC _f	105±16	129±25	91±10	0,0001 ^{a,b,c**}
SpO _{2f} %	98,6±1,0	98,0±0,9	98,7±0,7	0,0001 ^{a,c**}
ΔFC	0,220±0,147	0,492±0,284	0,072±0,058	0,0001 ^{a,b,c**}
DiffSpO ₂ %	0,033±0,901	0,417±0,926	0,017±0,792	0,020 ^{a,c*}
FC _r	95±12	103±15	86±11	0,0001 ^{a,b,c**}
SpO _{2r} %	98,6±0,7	98,3±0,8	98,8±0,6	0,001 ^{c**}
Δ2FC	0,115±0,734	0,249±0,196	0,056±0,060	0,0001 ^{a,b,c**}
Diff2SpO ₂ %	-0,109±0,685	0,203±0,714	0,117±0,715	0,055 ^a
Dyspnée	3,92±2,38	5,27±2,30	1,25±1,17	0,0001 ^{a,b,c**}
Perception effort	3,58±1,39	4,67±1,68	1,67±0,88	0,0001 ^{a,b,c**}

FC_i : Fréquence cardiaque initiale ; SpO_{2i} : SpO₂ initiale ; FC_f : Fréquence cardiaque finale ; SpO_{2f} : SpO₂ finale ; ΔFC : différence entre FC_f et FC_i ; DiffSpO₂ : différence entre SpO_{2f} et SpO_{2i} ; FC_r : Fréquence cardiaque de repos ; SpO_{2r} : SpO₂ de repos ; Δ2FC : différence entre FC_r et FC_f ; Diff2SpO₂ : différence entre SpO_{2r} et SpO_{2f}

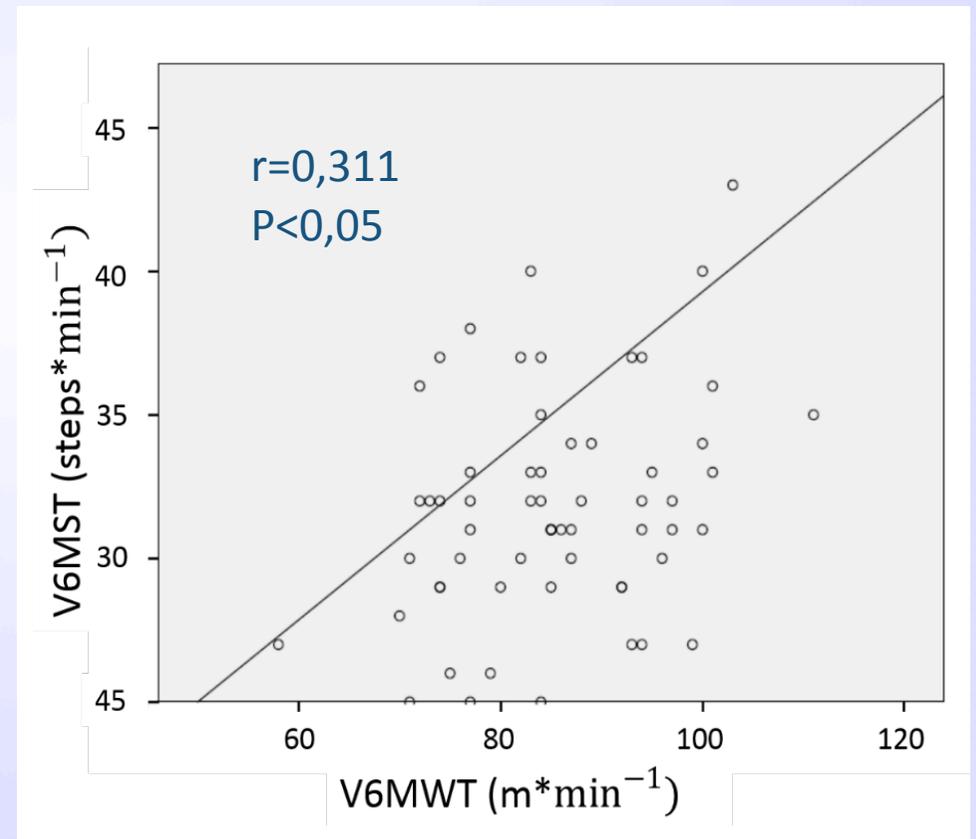
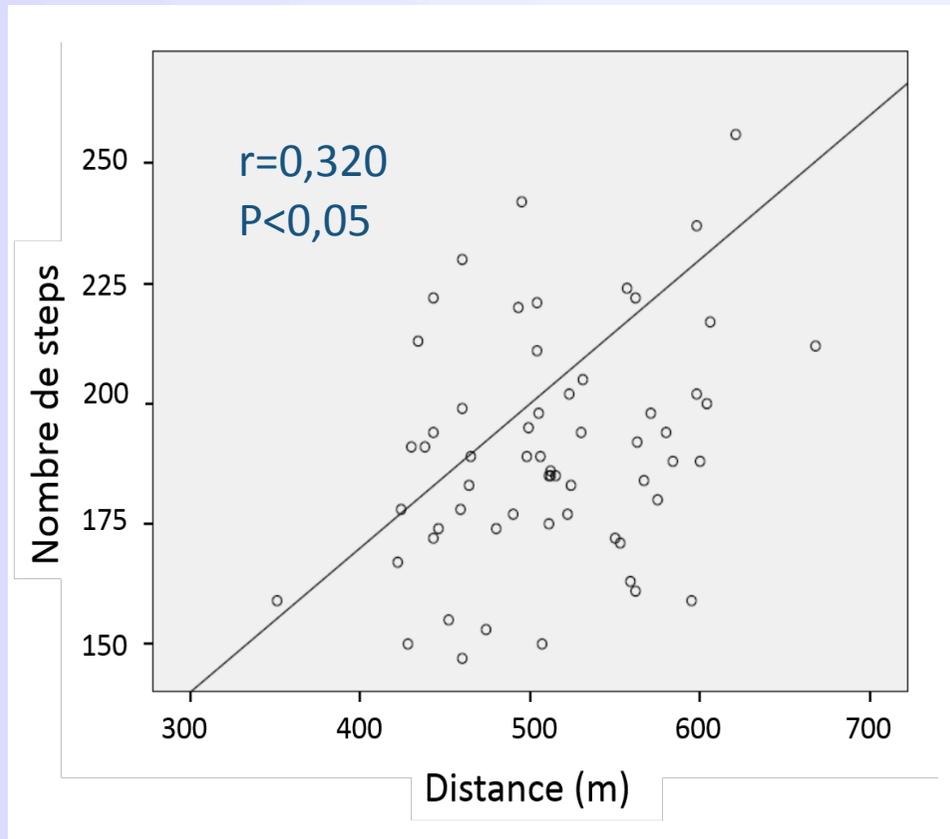
^a : différence 6MWT et 6MST significative ; ^b : différence 6MWT et 4MGS significative ; ^c : différence 6MST et 4MGS significative

** : différence de moyenne significative au seuil p<0,01 ; * : différence de moyenne significative au seuil p<0,05

III. Résultats

3) Corrélations

a) Entre les tests



III. Résultats

3) Corrélations

b) *Entre les paramètres mesurés lors des tests*

	ΔFC_1	Dys ₁	Eff ₁
ΔFC_2	0,361**	0,121	0,007
Dys ₂	-0,093	0,260*	0,028
Eff ₂	0,014	0,273*	0,135

ΔFC_2 : ΔFC au 6MST ; ΔFC_1 : ΔFC au 6MWT ; Dys₂ : Dyspnée au 6MST ; Dys₁ : dyspnée au 6MWT ; Eff₂ : perception d'effort au 6MST ; Eff₁ : perception d'effort au 6MWT

** : corrélation significative au seuil $p < 0,01$; * : corrélation significative au seuil $p < 0,05$

	ΔFC_1	Dys ₁	Eff ₁
ΔFC_3	-0,088	0,117	0,004
Dys ₃	-0,019	0,621**	0,085
Eff ₃	0,015	-0,008	0,342**

ΔFC_3 : ΔFC au 4MGS ; ΔFC_1 : ΔFC au 6MWT ; Dys₃ : Dyspnée au 4MGS ; Dys₁ : dyspnée au 6MWT ; Eff₃ : perception d'effort au 4MGS ; Eff₁ : perception d'effort au 6MWT

** : corrélation significative au seuil $p < 0,01$; * : corrélation significative au seuil $p < 0,05$

IV. Discussion

- Corrélation entre le 6MWT et le 6MST
 - >< Da Silva et al. (2013)
 - 6MWT et 6MST interchangeables en termes de variation de FC et d'évaluation de la dyspnée
- Pas de corrélation entre le 6MWT et le 4MGS
 - >< DePew et al. (2013)
 - 6MWT et 4MGS interchangeables en termes d'évaluation de la dyspnée et de la perception d'effort
- Différence significative entre les paramètres mesurés lors des trois tests
 - >< Da Silva et al. (2013)

IV. Discussion

Limites de l'étude

+

- Essai randomisé contrôlé
- Première étude à comparer ces trois tests et à en tester les corrélations chez l'enfant sain
- Tests passés à heure identique

-

- Ne contient que des enfants âgés entre 6 et 11 ans
- Comprend plus d'enfants de la tranche d'âge 6-8 ans
- Motivation pas toujours identique d'un sujet à l'autre
- Difficulté à s'auto-évaluer

V. Conclusions

- 1^{ère} étude à comparer 6MWT, 6MST et 4MGS entre eux chez l'enfant s
- Le 6MST pourrait être utilisé à la place du 6MWT en milieu non-hospit
- Le 4MGS n'est interchangeable avec le 6MWT qu'en termes d'évaluati
de la dyspnée et de la perception d'effort

Merci pour votre attention!



Distance moyenne
parcourue dans notre
étude = $512,3 \pm 62,1 \text{ m}$

<

Lammers et al. (2007)

$\bar{x} = 470 \pm 59$
min = 300
max = 601
Âge: 4 → 11 ans

Klepper et al. (2011)

$\bar{x} = 518,50 \pm 72,56$
Âge: 7 → 11 ans

>

Li et al. (2007)

$\bar{x} = 664 \pm 65,3$
Âge: 7 → 16 ans

Priesnitz et al. (2009)

$\bar{x} = 579 \pm 68,1$
Âge: 6 → 12 ans