

EFFET DE L'ENCOURAGEMENT SUR LE TEST DE MARCHE DE SIX MINUTES CHEZ LES ENFANTS SAINS ET ATTEINTS DE LA MUCOVISCIDOSE

*AS.Aubriot ; G.Reychler ; F.Lessire
Université Catholique de Louvain*

- Mucoviscidose: maladie génétique héréditaire grave la plus fréquente
- Tests de terrain: évalue la condition fonctionnelle dans les activités quotidiennes
- Le 6MWT : le plus répandu, reproductible et fiable
- Influence l'encouragement lors des tests chez l'adulte

OBJECTIF

Analyser l'influence de l'encouragement standardisé lors du test de marche de 6 minutes.

- ✧ Chez un groupe d'enfants sains (ES)
- ✧ Chez un groupe d'enfants souffrant de la mucoviscidose (EM) avec atteinte pulmonaire faible à modérée
- ✧ Comparaison entre les deux groupes matchés



LE TEST DE SIX MINUTES DE MARCHÉ: 6MWT

Le test consiste à demander au patient de réaliser des allers-retours.

Ils parcourent la plus grande distance possible.

- Couloir plat rectiligne
- Seul
- Instruction données de manière standardisées
- Démonstration préalable de l'examineur

→ Le protocole suit les recommandations de l' American Thoracic Society (2002)

SUJETS :

Critères d' inclusions: (EM)

Mucoviscidose avérée
Atteint pulmonaire faible à modérée
En état stable

Critères d' exclusions: (ES)

Troubles orthopédiques
Problèmes cardiaques
Asthme révélé
Incapacité d'accomplir l'activité

Mesures récoltées :

Distance parcourue
Travail fourni
FC, SpO₂, (avant, après 6 et 8 min)
EVA fatigue, EVA Dyspnée

SUJETS :

Variables	ES (n=17)	EM (n=10)	ES matché (n=10)	p^*
• Age(ans)	• 11,53 ± 2,4	• 11,9 ± 2,32	• 11,9 ± 2,3	• 0,962
• Genre(F/G)	• 9/8	• 5/5	• 5 /5	• -
• Taille(cm)	• 143,4 ± 12,9	• 144,9 ± 16,3	• 144,7 ± 15,7	• 0,979
• Poids(Kg)	• 34,5 ± 8,6	• 36 ± 11,9	• 35,9 ± 10,8	• 0,991
• IMC	• 16,6 ± 1,9	• 16,7 ± 2,27	• 16,8 ± 2,1	• 0,901
• SpO ₂ repos(%)	• 97,9 ± 1	• 97,9 ± 1,7	• 98,2 ± 1	• 0,504
• VEMS (L)		• 80,5 ± 24,4	• 112,8 ± 35,7	• 0,029**

* p ne concernent que la comparaison entre EM vs ES matché

** p différence significative

SUJETS :

→ Correspondance des variables (sexe, poids, taille, âge)

Variables	EM (n=10)	ES matché (n=10)	p^*
• Age(ans)	• $11,9 \pm 2,32$	• $11,9 \pm 2,3$	• 0,962
• Genre(F/G)	• 5/5	• 5 /5	• -
• Taille(cm)	• $144,9 \pm 16,3$	• $144,7 \pm 15,7$	• 0,979
• Poids(Kg)	• $36 \pm 11,9$	• $35,9 \pm 10,8$	• 0,991
• IMC	• $16,7 \pm 2,27$	• $16,8 \pm 2,1$	• 0,901
• SpO ₂ repos (%)	• $97,9 \pm 1,7$	• $98,2 \pm 1$	• 0,504
• VEMS (L)	• $80,5 \pm 24,4$	• $112,8 \pm 35,7$	• 0,029**

* p ne concernent que la comparaison entre EM vs ES matché

** p différence significative

TESTS RÉALISÉS :

Pré test

- Réalisé chez les ES uniquement
- Suivant le protocole sans encouragement

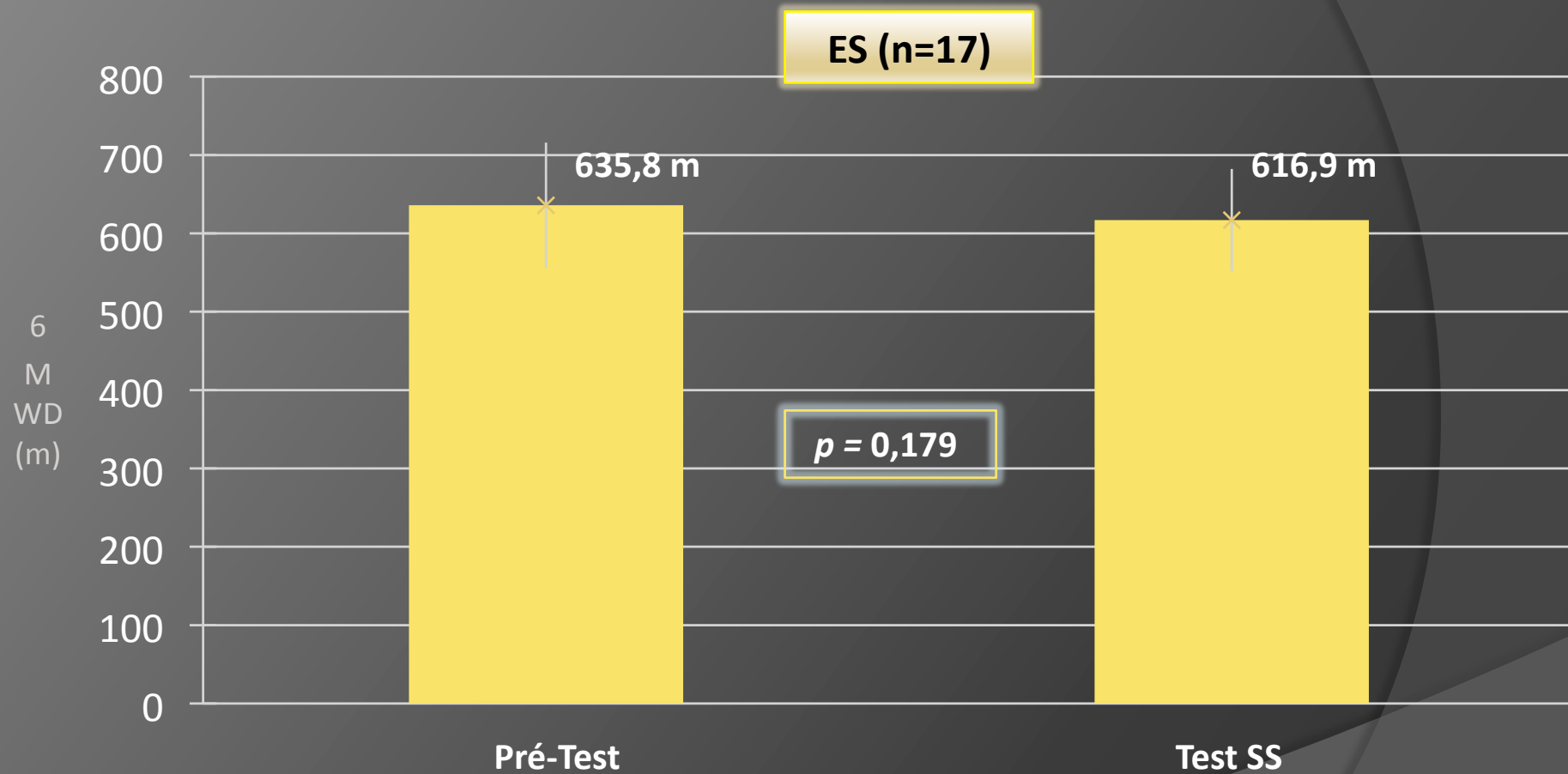
Test sans
encouragement (SS)

- Réalisé de manière aléatoire avec AC
- Indications temporelles fournies à 3, 4, 5 min

Test avec
encouragements (AC)

- Aléatoire avec le test SS
- Apport d'encouragements toutes les 15 sec

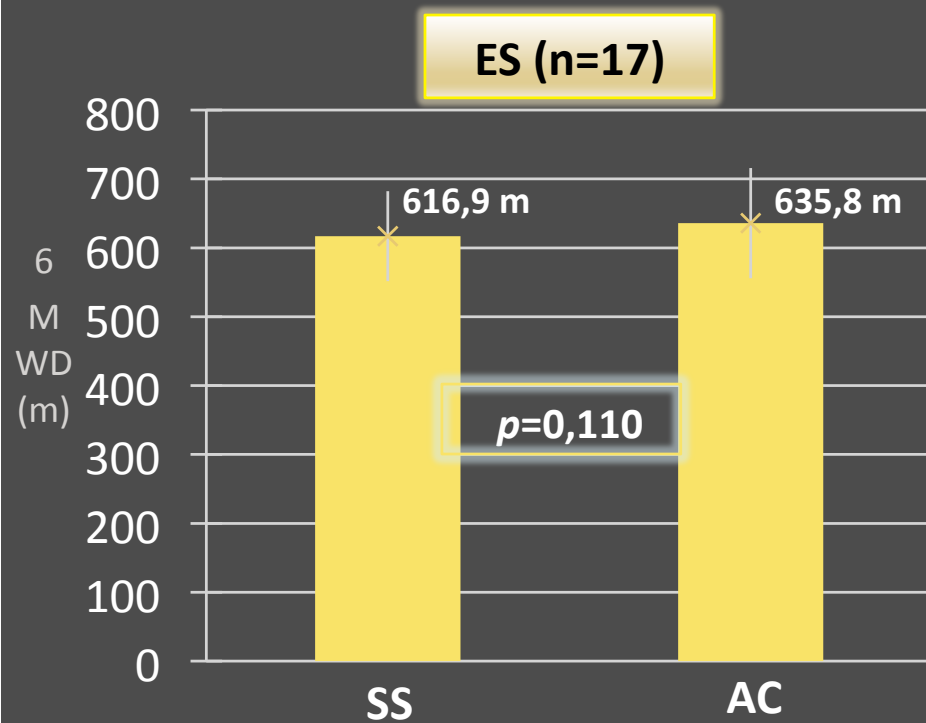
→ Tous les tests ont été réalisés entre 8h et 17h avec au moins un jour d' intervalle



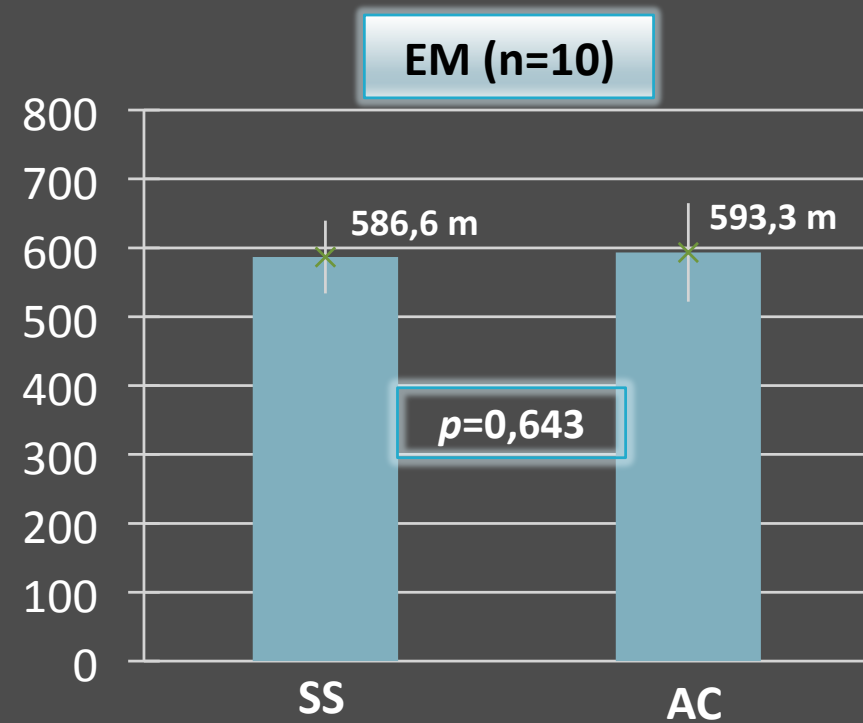
DISTANCES DE MARCHÉ ENTRE LE PRÉ-TEST ET LE TEST SS CHEZ LES ES

TABLEAU DES VARIABLES CARDIO - PUMONAIRES ENTRE LE TEST SS ET AC CHEZ LES ES:

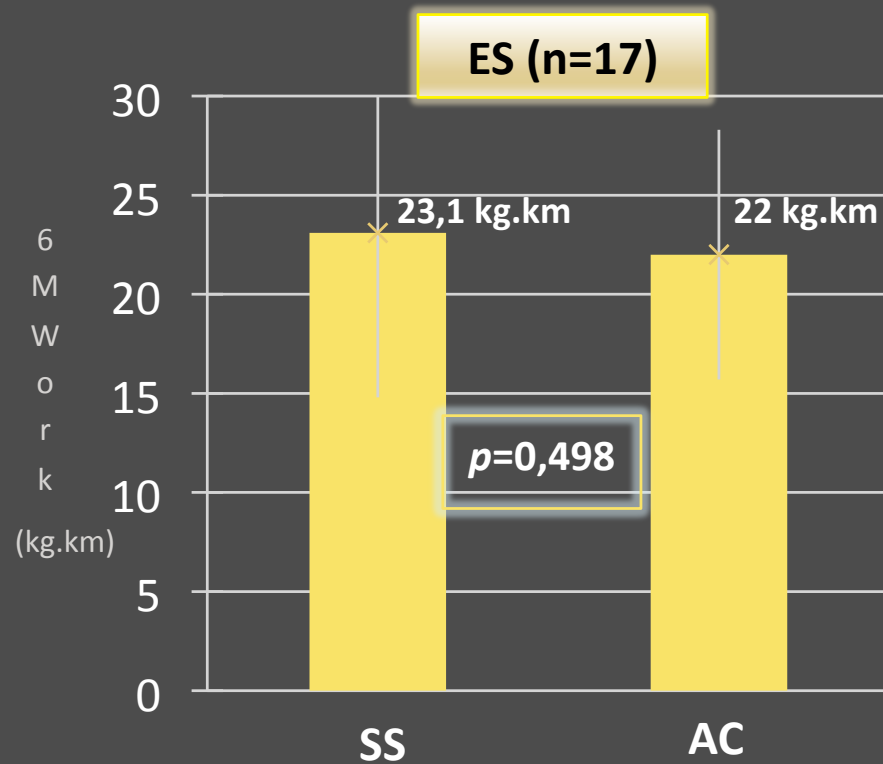
	Test SS	Test AC	Différence entre les moyennes	<i>p</i>
ΔSpO_2	$0,52 \pm 1,2$	$0,53 \pm 1,9$	$5,9 \cdot 10^{-3} \pm 2,5$	0,992
ΔFC	$53,5 \pm 26,9$	$57,34 \pm 29,4$	$3,82 \pm 28,3$	0,585
Diff EVA dys	$1,18 \pm 2,5$	$1,29 \pm 2,6$	$0,12 \pm 3,1$	0,878
Diff EVA fat	$0,65 \pm 1,9$	$0,58 \pm 2,2$	$1,2 \pm 2,3$	0,044**
ΔSpO_2 post	$6,5 \cdot 10^{-2} \pm 1$	$0,37 \pm 1,7$	$0,31 \pm 2,2$	0,568
ΔFC post	$21,1 \pm 7,8$	$23,9 \pm 7,5$	$2,8 \pm 9$	0,212



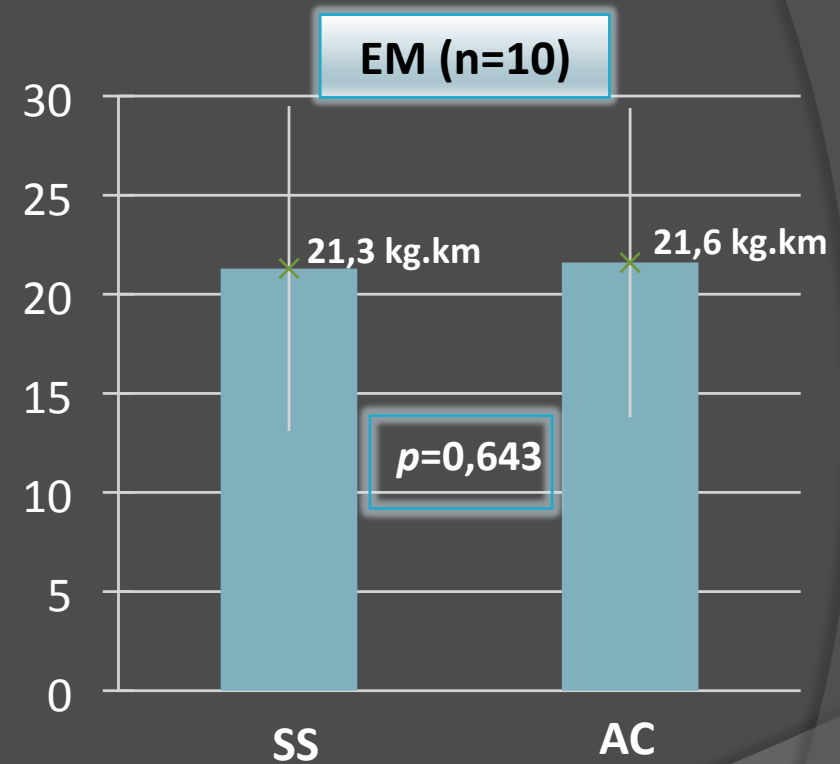
DISTANCES DE MARCHÉ POUR LES TESTS SS ET AC CHEZ LES ES



DISTANCES DE MARCHÉ POUR LES TESTS SS ET AC CHEZ LES EM



TRAVAIL FOURNI POUR LES TESTS SS
ET AC CHEZ LES ES

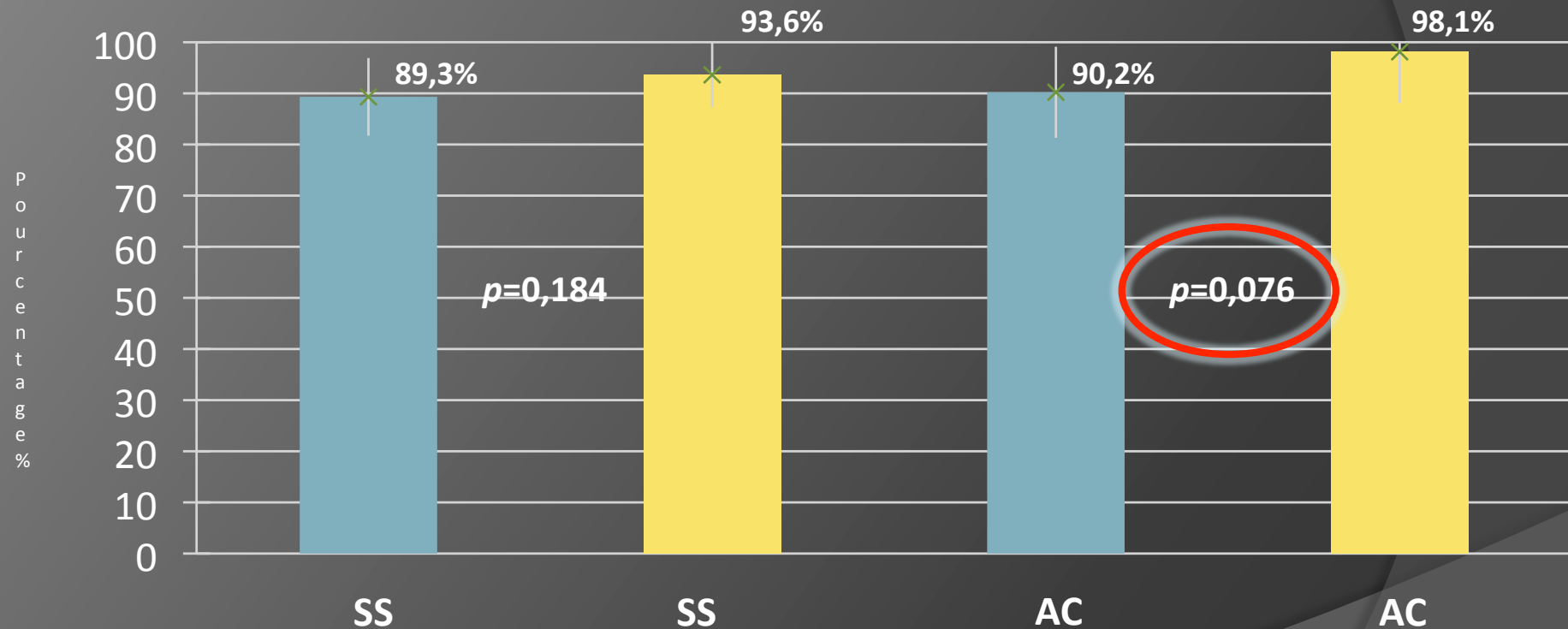


TRAVAIL FOURNI POUR LES TESTS SS
ET AC CHEZ LES ES

EM (n=10)

vs

ES (n=10)



POURCENTAGE DE VALEURS PRÉDITES EM / ES MATCHÉS POUR LES TEST SS ET AC

→ L'équation utilisée est celle de Geiger (2007)

TABLEAU DES VARIABLES CARDIO – PULMONAIRE ES / EM MATCHÉS:

	Test SS			Test AC		
	EM	ES	<i>p</i>	EM	ES	<i>p</i>
Δ FC	39,4 ± 20	53,9 ± 24,7	0,166	41,5 ± 16,5	46,6 ± 22,9	0,581
Δ SpO ₂	9,8 10 ⁻⁴ ± 1,310 ⁻²	9,310 ⁻³ ± 1,410 ⁻²	0,203	3,1 10 ⁻³ ± 0,03	2 10 ⁻³ ± 0,02	0,912
Diff EVA dysp	2,2 ± 2,9	1,5 ± 2,3	0,580	2,3 ± 1,73	2,3 ± 2,2	0,971
Diff EVA fat	1,9 ± 2,3	0,8 ± 1,1	0,195	3,6 ± 3,1	0,7 ± 1,1	0,015**
Δ SpO ₂ post	1,910 ⁻³ ± 1,2	4,810 ⁻³ ± 1	0,228	6,810 ⁻³ ± 0,02	0,0001 ± 0,01	0,431
Δ FC post	0,19 ± 0,08	0,21 ± 0,1	0,538	0,9 ± 0,09	0,22 ± 0,04	0,375

- ⊙ Comparaison avec l' étude de Guyatt (1984) impossible.
- ⊙ Implication des EM souvent maximale dans les tests.
- ⊙ Limite du protocole :
 - Heure fixe
 - Temps défini entre traitement et le test
 - Encouragements sur bande pré - enregistrés

CONCLUSION :

- ⊙ Le pré test chez les enfants n' est pas utile avec de bonnes consignes de départ ainsi qu' une démonstration préalable.
- ⊙ Il n' y a pas de différence entre les pourcentages de valeurs prédites pour le groupe matché mais tend fortement a l'être.
- ⊙ La présente étude a montré qu' il est préférable mais non obligatoire de réaliser le 6MWT avec encouragements standardisés en pédiatrie.

➔ Pour confirmer étude à plus grande échelle

Merci pour votre attention