31ème Congrès de MÉDECINE PHYSIQUE et de RÉADAPTATION
Annual Congress of the FRENCH SOCIETY of PHYSICAL and REHABILITATION MEDECINE
DU 13 AU 15 OCTOBRE 2016
SAINT-ÉTIENNE Centre des Congrès

EFFET D'UN REENTRAINEMENT A L'EFFORT MIXTE DE 6 SEMAINES SUR LA MASSE GRASSE CHEZ DES SUJETS OBESES DE STADE MODERE A SEVERE, SANS RESTRICTION CALORIQUE, AVEC UN SUIVI A 3 MOIS.

Docteur Julien FEURER

Docteur Patrycja GROSJEAN

FEURER Julien MD-Std[1], Patrycja GROSJEAN MD[1], Guillaume MUFF MD[1],
Evelyne LONSDORFER MD-PhD[2], Fabrice FAVRET MD-PhD[3],
Marie-Eve ISNER HOROBETI MD-PhD[1]

Université de Strasbourg, Faculté de Médecine, Institut Universitaire de Réadaptation Clémenceau Strasbourg[1]
Université de Strasbourg, Service de physiologie et explorations fonctionnelles NHC, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg[2]
Faculté des Sciences du Sport de Strasbourg[3]

L'obésité

- Excédant de masse grasse entrainant des inconvénients pour la santé de l'individu
- IMC supérieur à 30 $kg.m^{-2}$
- Population grandissante
- Facteur de morbi-mortalité
- Aspect financier

Traitements

- Réduction de 5 % de la masse grasse
- Traitement par la perte de poids
  - Agir sur les apports
  - **Agir sur les dépenses**

Intérêt de l'activité physique

- Réduction
  - Masse grasse
  - Graisse abdominale
  - IMC
  - Tour de taille
- Amélioration
  - Masse musculaire
  - Qualité de vie
  - Force
  - Capacités cardio-ventilatoires
- Effet sur le long terme

Intérêt de l'activité physique

- Réduction
  - Masse grasse
  - Masse abdominale
  - IM
  - Tour de
- Amélioration
  - Masse musculaire
  - Qualité de vie
  - Force
  - Capacités cardio-ventilatoires
- Effet sur le long terme

Réduction des facteurs de risques cardiovasculaires

introduction

méthode

résultats

conclusion

Quel type d'activité?

- Pas de « Gold standard »
- 35 000 articles sur Pub Med
- Différents types d'activités
- Différentes durées

Etude PRIORAS

Protocole de Réentrainement Intensif des sujets Obèses associant Renforcement musculaire et travail en Aérobie sur Six semaines.

Objectifs:

-Perte de 5 % de masse grasse

-Amélioration

- Valeurs anthropométriques
- Qualité de vie
- Force
- VO2 max

Participants

- Homme ou femme
- Majeur
- Sédentaire
- Obésité de stade modéré à sévère
- Poids inférieur à 130 kg
- Pas de contre-indication à une activité physique intensive
- Pas de pathologie limitante
- Consentement signé

Journée d'inclusion
n=112

Non respect des critères d'inclusion
n=88

Test d'effort

Test d'isocinétisme

n= 24

Réentrainement à l'effort: aérobie et renforcement
n=24

Test d'effort

Test d'isocinétisme

n= 24

4 sorties pour chirurgie bariatrique

Journée de suivi
n= 20

Temps en semaine

S0

S5

S6

S12

S13

S24

Semaine type

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Séance Spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn
Séance Personnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn

Semaine type

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Séance Spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn

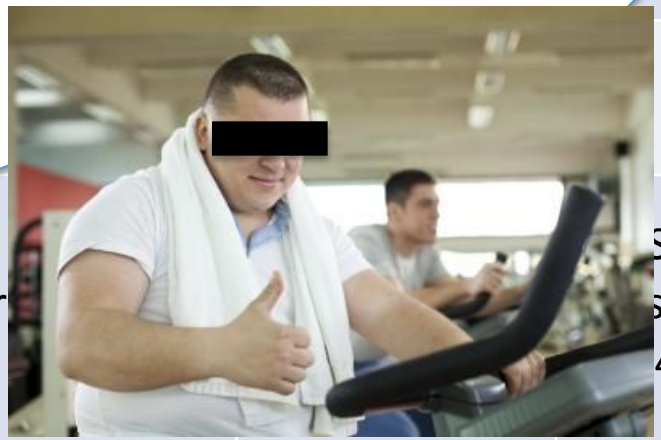
Aérobie 60 % FMT
Encadrées par APA

Semaine type

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Séance Spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn
Séance Personnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn

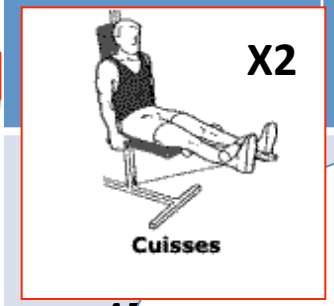
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
			Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn
Séance Personnalisée 45 mn	per		Séance sonnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn

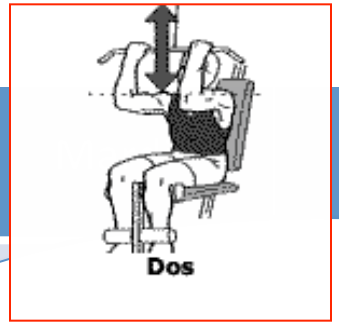
en aérobie :
45 minutes sur cyclo-ergomètre
Puissance du premier seuil ventilatoire
= 70 % puissance maximale

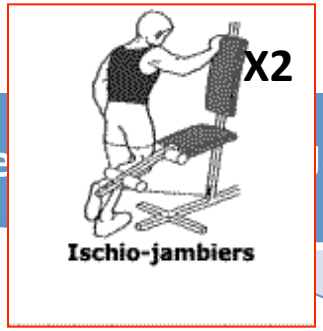


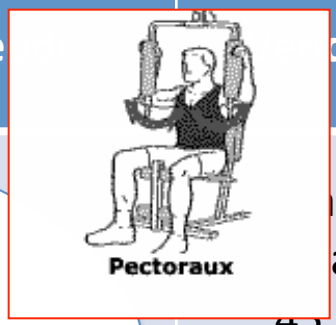
Semaine type

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Séance Spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn
Séance Personnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn

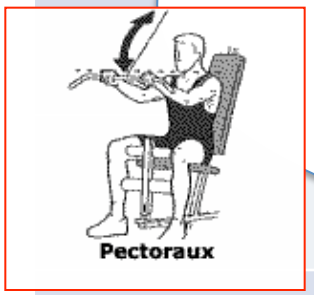


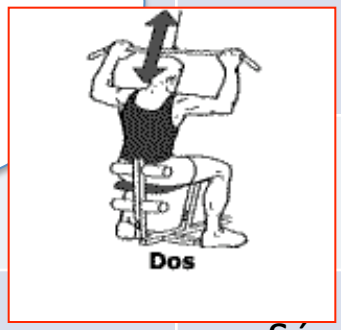






en renforcement musculaire:
Sur appareils de musculation
8 ateliers de 8 à 12 répétitions à 70 % de la 1 RM



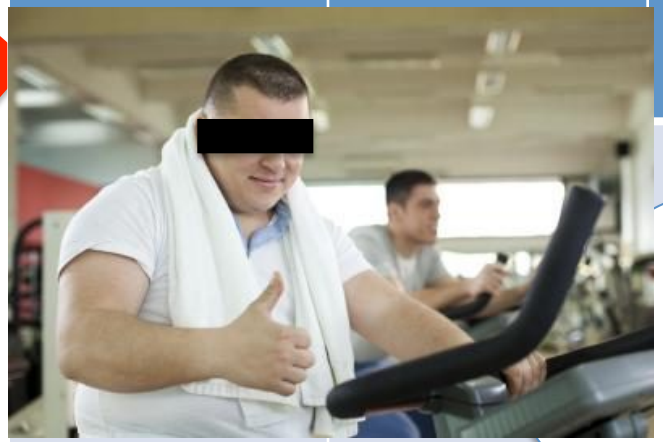


Séance Personnalisée aérobie 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn

Semaine type

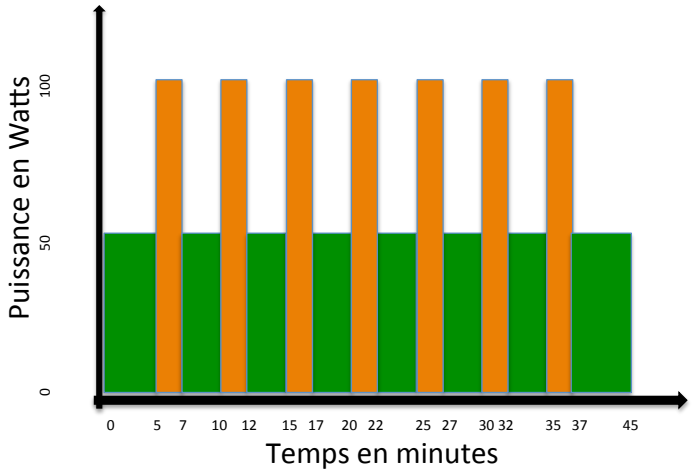
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Séance Spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn
Séance Personnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance spécialisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn	Séance personnalisée 45 mn

Semaine type

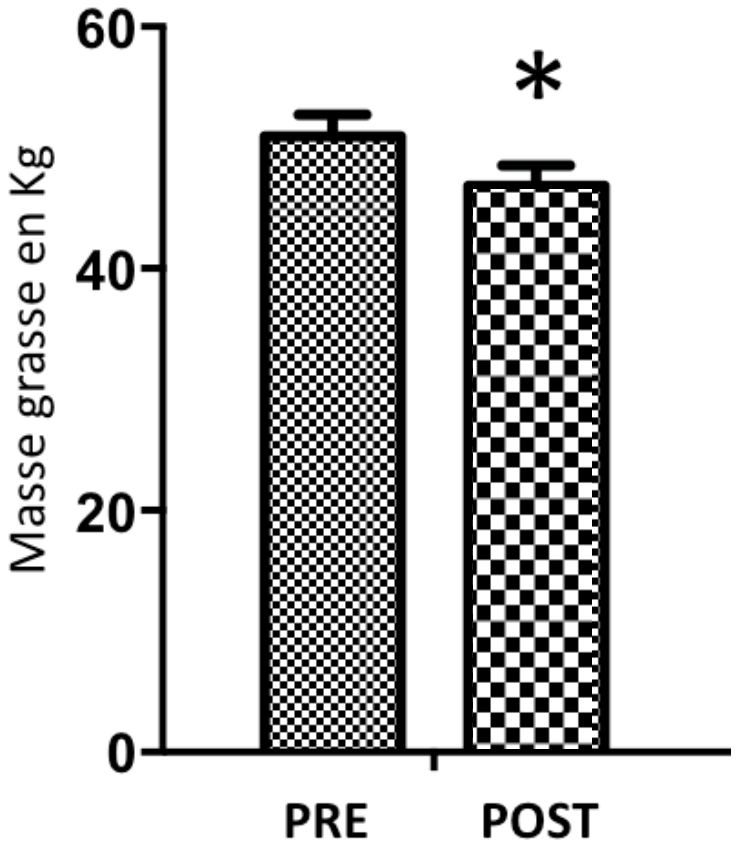


Mercredi	Jeudi	Vendredi
		...nce
Séance ...pécialisée 45 mn	Séance Personnalisée renforcement 45 mn	Séance personnalisée 45 mn

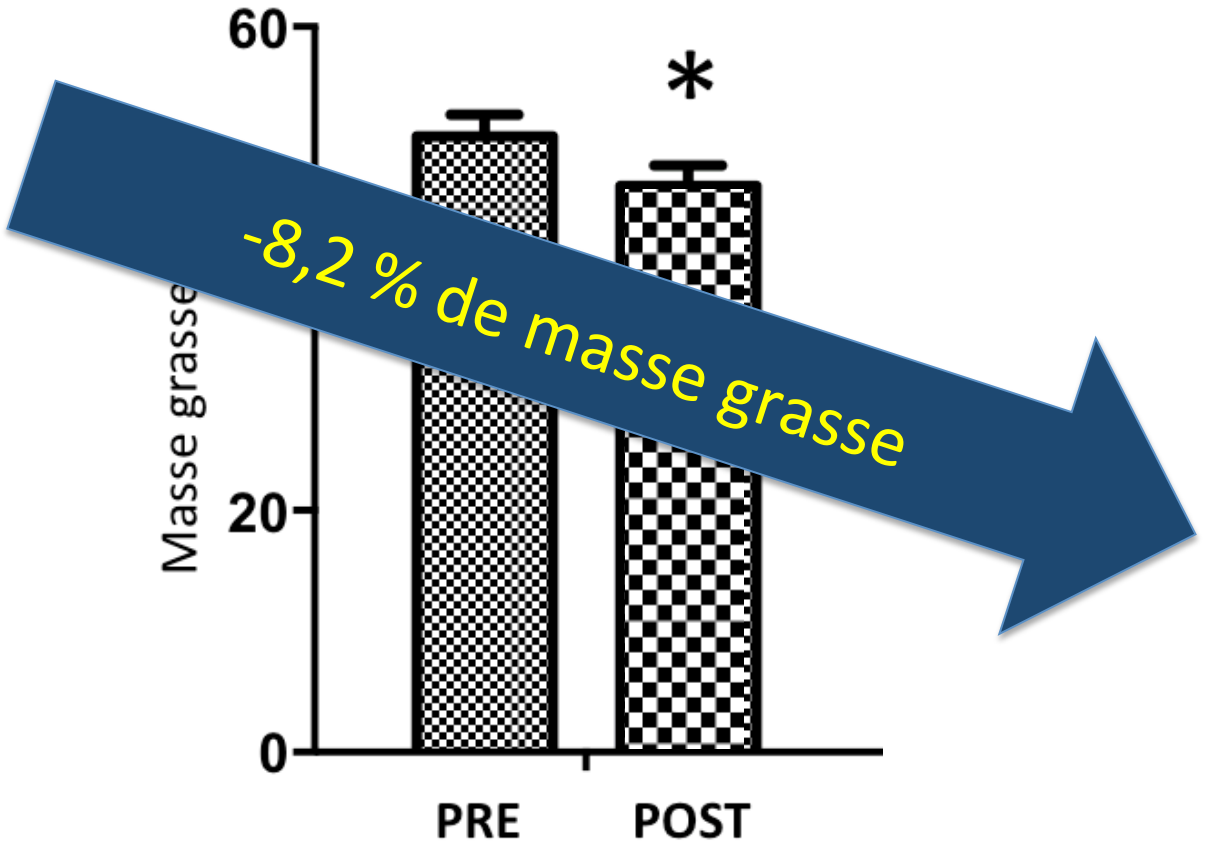
en aérobie:
sur cycloergomètre
7 fois
2 minutes à 85 % de la puissance maximale
+
3 minutes de récupération active



Evolution de la masse grasse



Evolution de la masse grasse



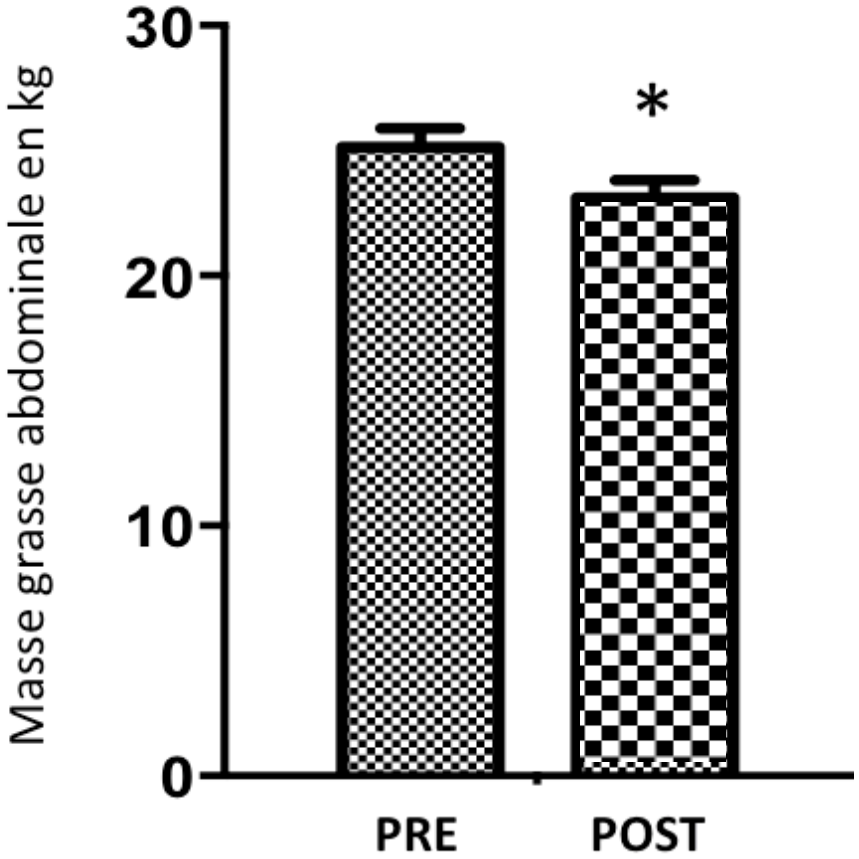
introduction

méthode

résultats

conclusion

Evolution de la masse grasse abdominale



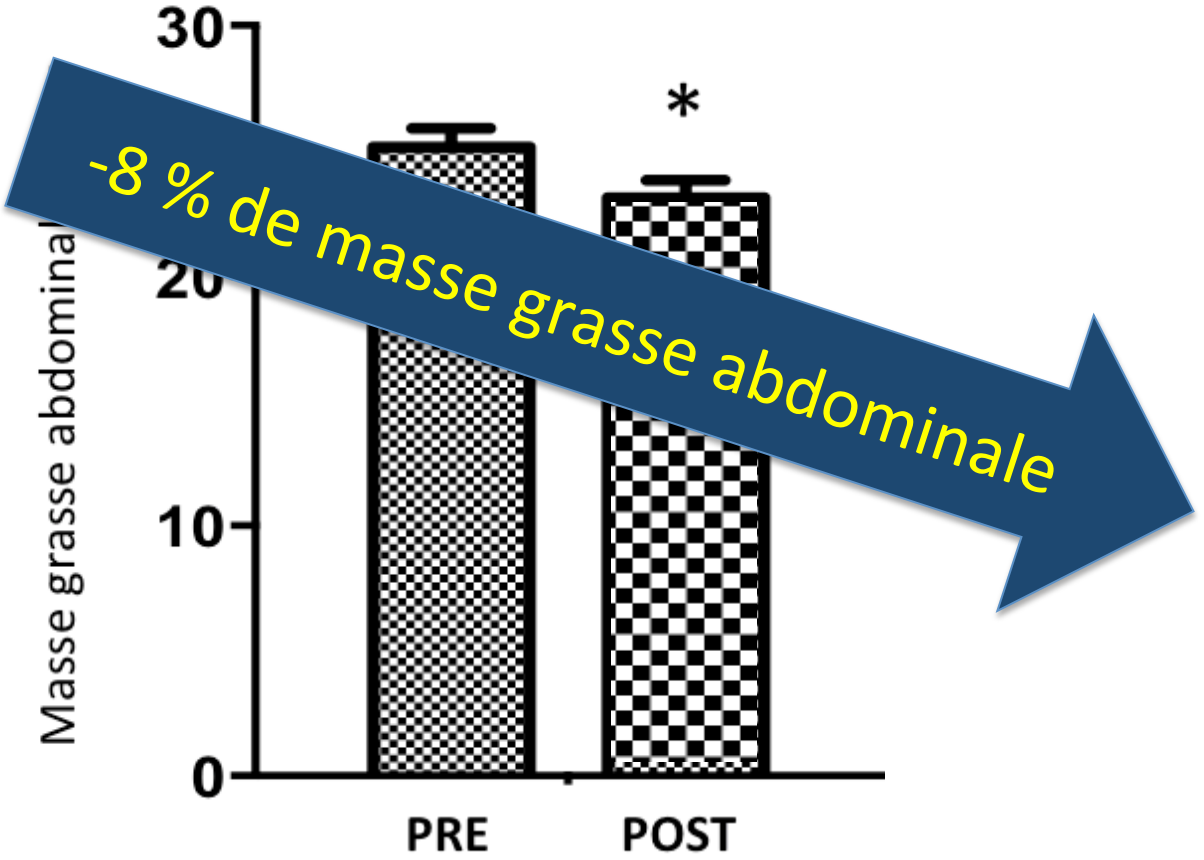
introduction

méthode

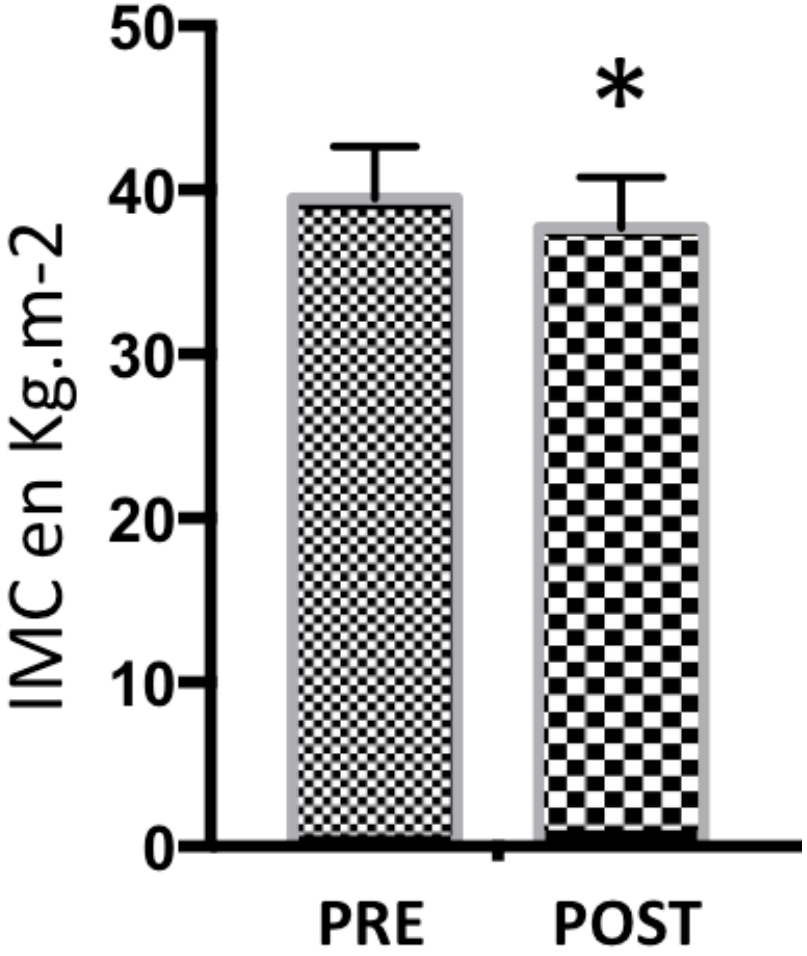
résultats

conclusion

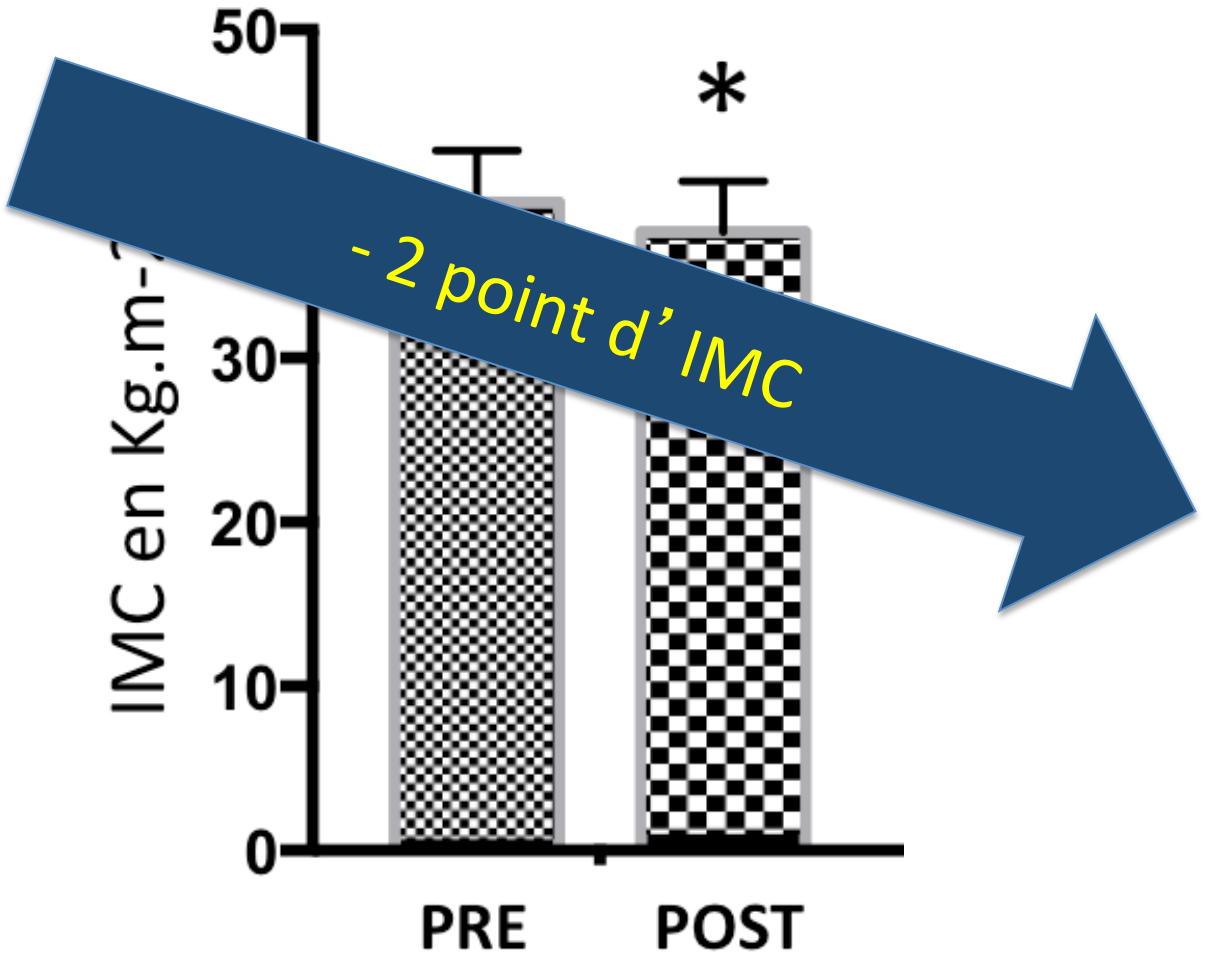
Evolution de la masse grasse abdominale



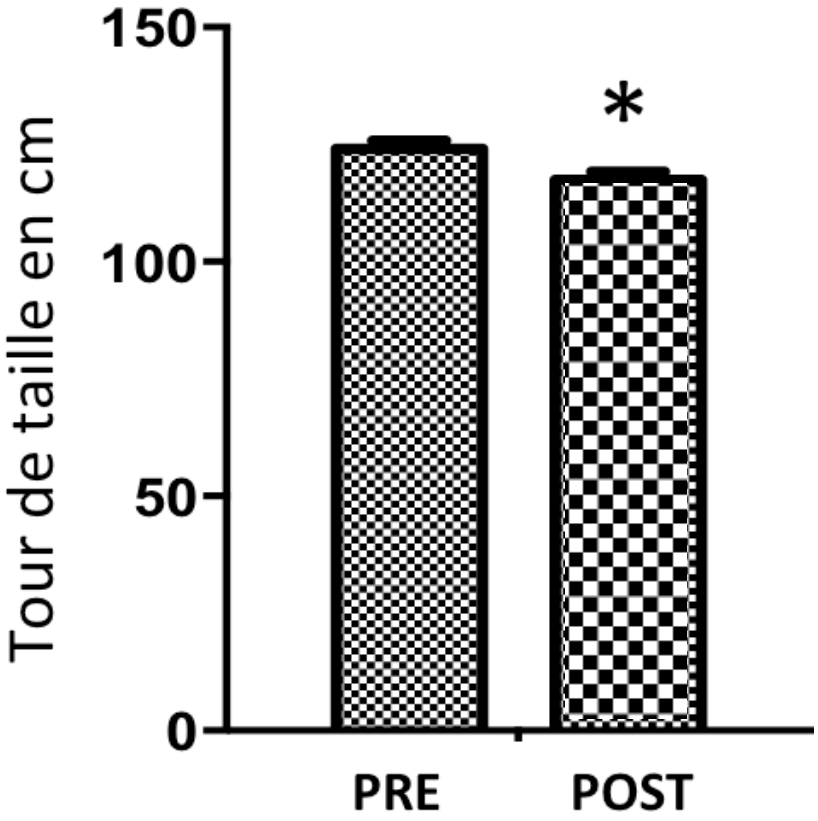
Evolution de l'IMC



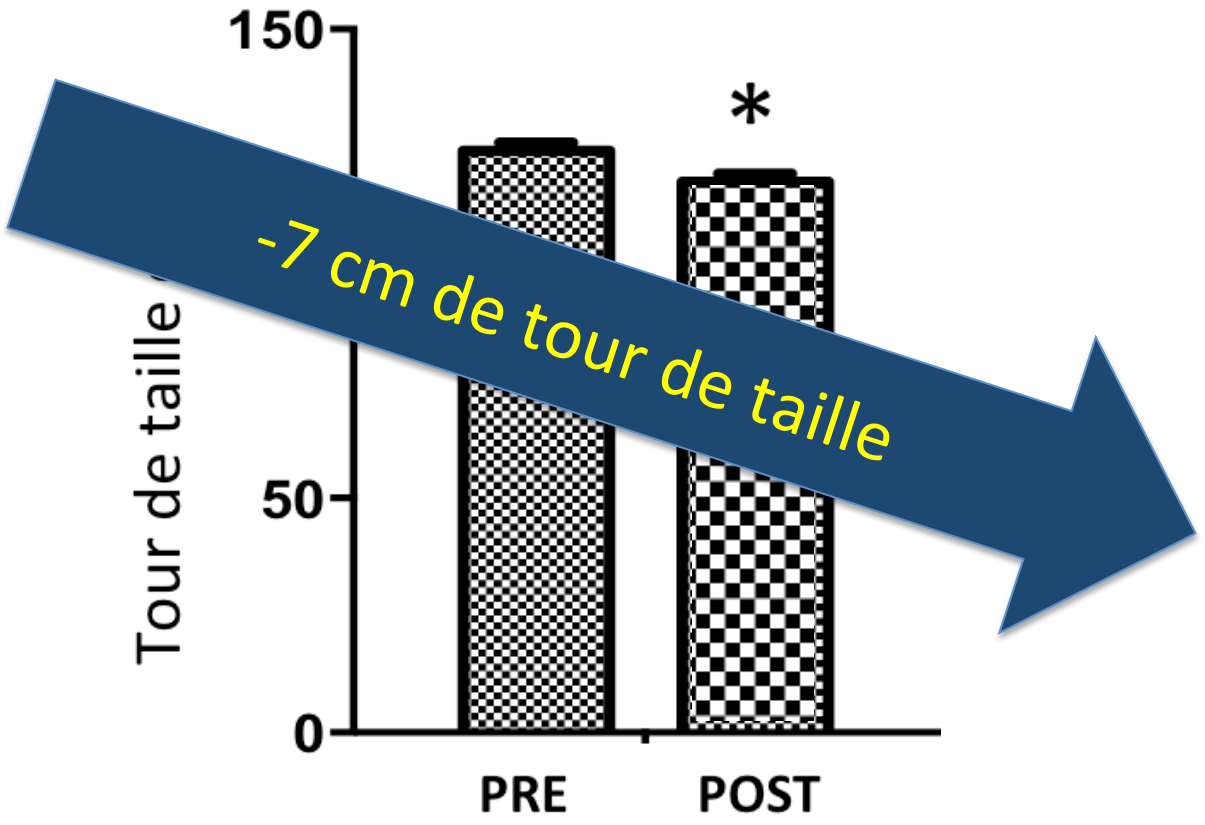
Evolution de l'IMC



Evolution du tour de taille



Evolution du tour de taille



introduction

méthode

résultats

conclusion

Mesures anthropométriques au cours du temps

	inclusion	pré	post	suivi
Masse grasse en Kg	49,0 ± 9,0	50,0 ± 9,3	46,2 ± 9,1**	45,1 ± 9,3
Masse grasse abdominale en Kg	25,1 ± 3,7	25,7 ± 3,0	23,1 ± 3,4**	22,5 ± 3,8*
IMC en $Kg.m^{-2}$	39,4 ± 3,0	39,5 ± 3,5	37,9 ± 3,4**	37,1 ± 3,4*
Tour de taille en cm	122 ± 7,8	123 ± 9,7	117 ± 9,3**	116 ± 10,3*

introduction

méthode

résultats

conclusion

Mesures anthropométriques au cours du temps

	inclusion	pré	post	suivi
Masse grasse en Kg	49,0 ± 9,0	50,0 ± 9,3	46,2 ± 9,1**	45,1 ± 9,3
Masse grasse abdominale en Kg	25,1 ± 3,7	25,7 ± 3,0	23,1 ± 3,4**	22,5 ± 3,8*
IMC en $Kg.m^{-2}$	39,4 ± 3,0	39,5 ± 3,5	37,9 ± 3,4**	37,1 ± 3,4*
Tour de taille en cm	122 ± 7,8	123 ± 9,7	117 ± 9,3**	116 ± 10,3*

introduction

méthode

résultats

conclusion

Mesures anthropométriques au cours du temps

	inclusion	pré	post	suivi
Masse grasse en Kg	49,0 ± 9,0	50,0 ± 9,3	46,2 ± 9,1**	45,1 ± 9,3
Masse grasse abdominale en Kg	25,1 ± 3,7	25,7 ± 3,0	23,1 ± 3,4**	22,5 ± 3,8*
IMC en $Kg.m^{-2}$	39,4 ± 3,0	39,5 ± 3,5	37,9 ± 3,4**	37,1 ± 3,4*
Tour de taille en cm	122 ± 7,8	123 ± 9,7	117 ± 9,3**	116 ± 10,3*

introduction

méthode

résultats

conclusion

Mesures anthropométriques au cours du temps

	inclusion	pré	post	suivi
Masse grasse en Kg	49,0 ± 9,0	50,0 ± 9,3		± 9,3
Masse grasse abdominale en Kg			23,1 ± 3,4**	22,5 ± 3,8*
IMC en Kg		39,5 ± 3,5	37,9 ± 3,4**	37,1 ± 3,4*
Tour de taille en cm	122 ± 7,8	123 ± 9,7	117 ± 9,3**	116 ± 10,3*

Effet bénéfique à 3 mois

Qualité de vie
+ 20 % SF36 physique
+ 30 % SF36 mental

+ 17 % de VO2 max

+ 20 % de force musculaire

introduction

méthode

résultats

conclusion

Conclusion

Entrainement intensif mixte de 6 semaines

- Perte de 8,2 % de masse grasse
- Amélioration
  - Qualité de vie
  - Force
  - VO2 max
- Persistant à 3 mois

introduction

méthode

résultats

conclusion

Organisation mondiale de la Santé

Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé, 2010

1. Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.
2. L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.
3. Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les adultes devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.
4. Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.

Etude PRIORAS

Merci pour votre attention

Julien FEURER

interne DES MPR Strasbourg

julien.feurer@wanadoo.fr