

Locobesity: Optimisation des pratiques de soins

- ▶ M. Jordan GUIMERA
- ▶ Interne en pédiatrie, AP-HM

- ▶ M. Sébastien LE GARF, PhD, EAPA
- ▶ Coordonnateur projets, CERON-PACA



Hôpitaux | **ap**
Universitaires | **hm**
de Marseille

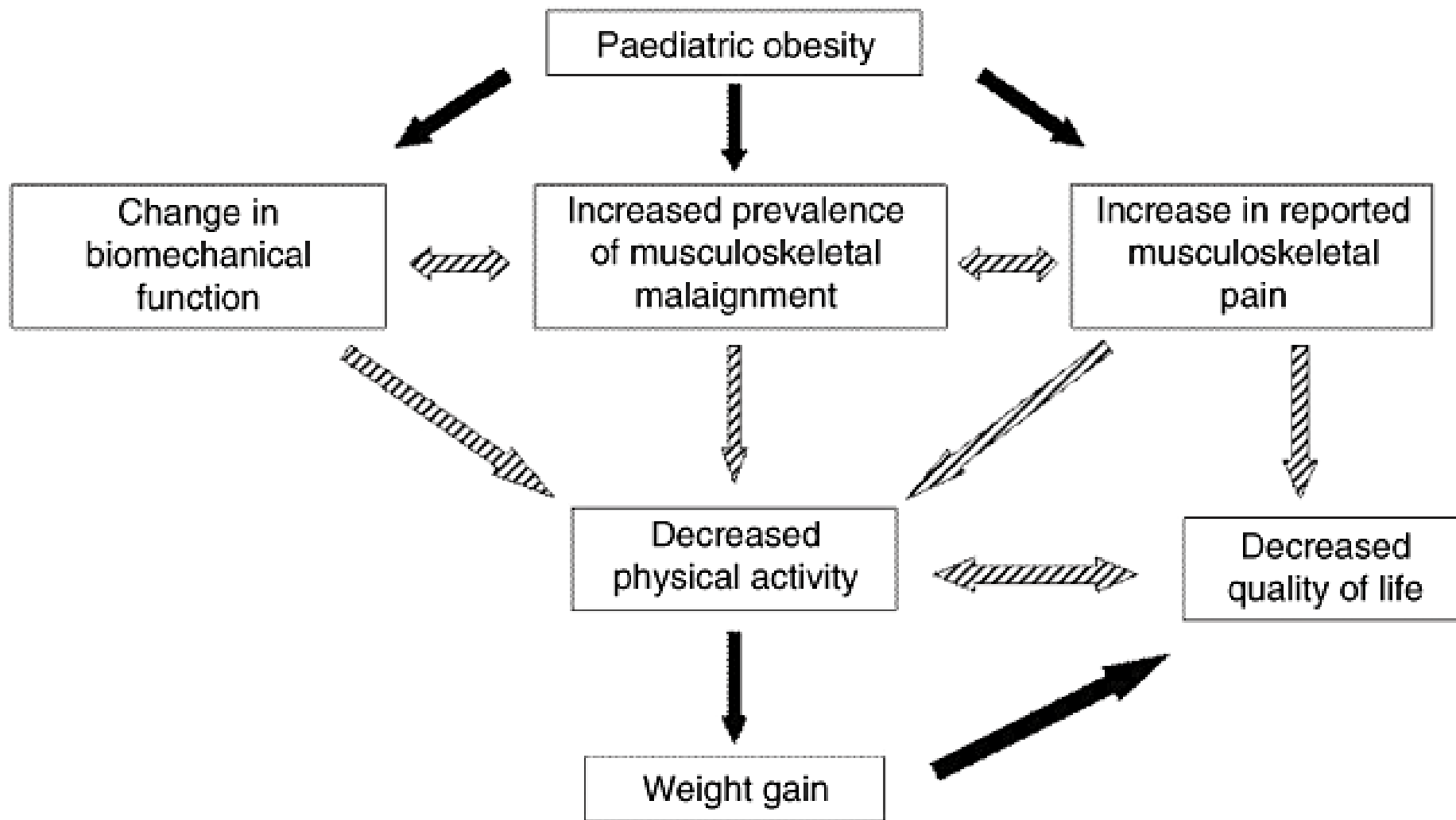


CERON **CSO**
PACA **PACA OUEST**
CENTRE SPÉCIALISÉ DE L'OBÉSITÉ



ObEP PACA
Obésité de l'Enfant et Prévention
en région PACA

Obésité pédiatrique et trouble de la marche



Analyse Quantifiée de la Marche *ou Gait Analysis*



▶ Meilleure appréhension des anomalies rencontrées pendant la marche

▶ Analyse tridimensionnelle des segments articulaires

▶ Acquisition synchronisée de données spatiotemporelles, cinématiques, cinétiques



Paramètres spatio-temporels	La plupart des paramètres de la marche étudiés peuvent être qualifiés de spatio-temporels Le terme spatio-temporel est réservé aux caractéristiques du déplacement des pieds lors de la marche
Vitesse de marche	Distance parcourue par unité de temps
Cadence	Nombre de pas par minute
Longueur du pas	Distance entre le contact initial d'un pied jusqu'au contact initial de l'autre pied
Durée du simple et double appui	Durée du temps quand un pied, respectivement les deux pieds, sont au sol
Largeur des pas	Distance entre les deux talons selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de progression de la marche
Mouvements articulaires (cinématique)	Les paramètres cinématiques caractérisent les mouvements mis en jeu dans les différents plans de l'espace sans se préoccuper des forces qui sont à l'origine de ces mouvements. Dans l'analyse cinématique, le corps humain est généralement considéré comme un ensemble de segments indéformables reliés les uns aux autres. La description cinématique d'un «modèle» segmentaire du corps humain comporte plusieurs segments tels que pieds, jambes, cuisses, bassin, tronc, tête, bras, avant-bras et mains
Trajectoires	Déplacement d'un point ou d'un segment dans l'espace en fonction du temps
Cinématique angulaire	S'intéresse aux variations angulaires entre deux segments ou entre un segment et un plan de référence
Contraintes articulaires (cinétique)	La cinétique correspond à l'étude des forces qui s'exercent sur un objet. Ces forces sont à l'origine du mouvement de l'objet
Force	Définie par un point d'application, une direction, un sens et une intensité exprimée en Newton
Moment de force	Correspond à la force multipliée par le bras de levier (distance entre le centre de rotation et le point d'application de la force) Représente l'action d'une force pour provoquer une rotation d'un objet ou d'un segment autour d'un centre de rotation
Force de réaction du sol	Force mesurée par des plateformes de forces. Dans l'analyse quantifiée de la marche, cette force est mesurée durant toute la phase d'appui



Méthodes

Objectif principal

Évaluer l'amélioration de la locomotion par un programme en activité physique adaptée de 12 semaines en SSR spécialisé dans la prise en charge de l'obésité pédiatrique par une AQM

Hypothèse

L'acquisition de la marche tend à améliorer la prise en charge clinique de l'enfant obèse et améliorer la qualité de la marche.

Critères de jugement

Principal

Amélioration Qualité de la marche GGI/GDI

Secondaires

Gain de la condition physique

Paramètres anthropométriques (Poids, composition corporelle par tour de taille, IMC)

Tests physiques et fonctionnels : Eurofit / Spartacus

Qualité de vie (étude ancillaire)

Tests physiques et fonctionnels : questionnaires (REPPPOP sur NAP)



Patients

Inclusion

- Adolescents âgés entre 12-18 ans
- Suivi au SSR Val pré vert en internat
- Poids corporel < 130kg (contrainte technique : AQM)
- Obésité commune
- Affilié à la sécurité sociale

Exclusion

- Maladies articulaires chroniques, chirurgie de l'arthrose
- Troubles neurocognitifs altérant la capacité de compréhension
- Troubles psychiatriques ne permettant pas un suivi APA
- Troubles moteurs sévères nécessitant appareillage
- HTA sévère non équilibrée
- Refus parental

Matériel et méthode : Overview

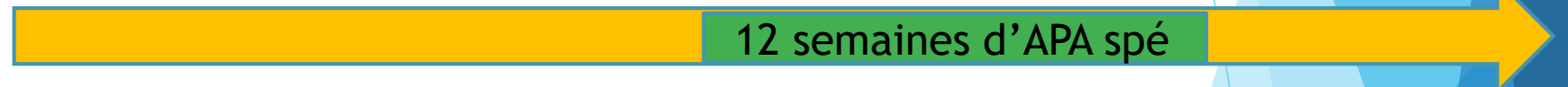


11 patients bras
expérimental
APA spécifique



11 patients bras
contrôle
APA standard

GE



GT



Visites d'évaluation :

T0

Inclusion :
Septembre-
Octobre (AQM)

T1

Post-12wk (APA
standard) : Janvier

T2

Post-12wk (APA
spécifique) :
Avril-Mai



Perspectives

Perspectives à court et moyen terme :

- ▶ Utilisation de l'AQM en pratique clinique usuelle en vue d'améliorer la qualité de la marche
- ▶ Prévenir les complications orthopédiques des enfants en état d'obésité
- ▶ Améliorer la qualité de vie des enfants.

Collaborateurs & Investigateurs

- ▶ Pr Rachel REYNAUD, Cheffe de Service, Pédiatrie Multi-disciplinaire, Timone
- ▶ Dr Sophie EPSTEIN, endocrino-pédiatre, OBEP Paca, Timone

- ▶ Dr Christophe BOULAY, Pédiatre MPR, Service d'Orthopédie, Timone
- ▶ Pr Sébastien PESENTI, PU-PH, Chirurgien Orthopédique, Timone
- ▶ Mme Françoise KALDY, Infirmière coordinatrice, Pédiatrie Multi-disciplinaire, Timone
- ▶ M Vincent POMERO, Ingénieur, Service d'Orthopédie, Timone
- ▶ M Guillaume AUTHIER, Kinésithérapeute, Service d'Orthopédie, Timone

- ▶ Dr Claire GALAMBRUN, Pédiatre dans le SSR Val Pré Vert
- ▶ Enseignantes APA (Val Pré Vert)

Source

- ▶ Journal compilation © 2009 International Association for the Study of Obesity.
obesity reviews 10, 576-582