

# Obésité et handicap

Dr C. Boegner

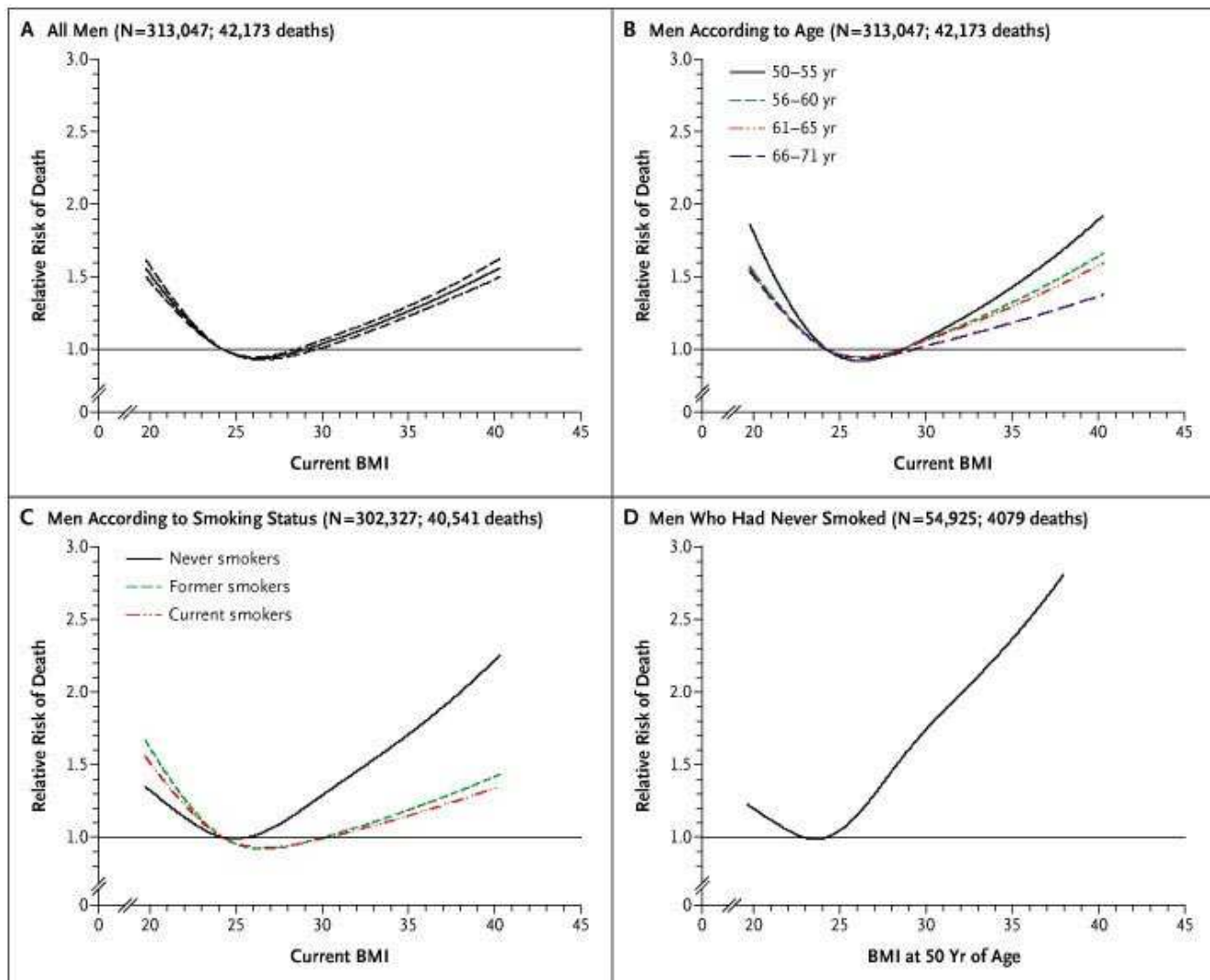
Hôpital Lapeyronie

Service Maladies Métaboliques

# Obésité une pandémie

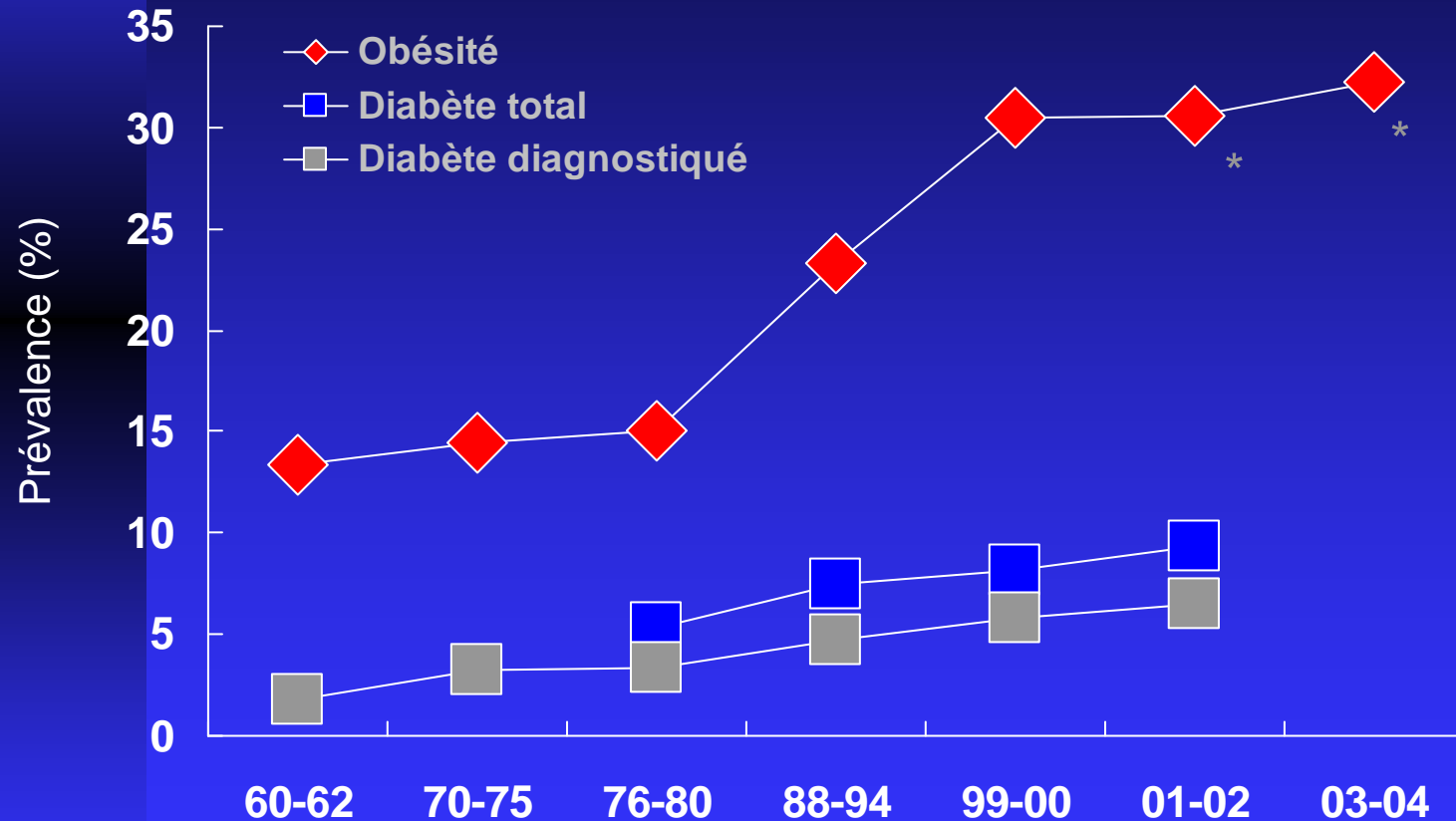
- Reconnu comme problème de santé publique OMS 1997
- Définition : sur l'IMC poids/taille<sup>2</sup>
- Adultes et enfants
- IMC optimum en dessous de 25
- Obésité IMC plus de 30

## Multivariate Relative Risks of Death in Relation to BMI among Men



# Prévalence de l'Obésité (IMC $\geq 30$ kg/m<sup>2</sup>) et du Diabète aux Etats-Unis entre 1960 et 2004

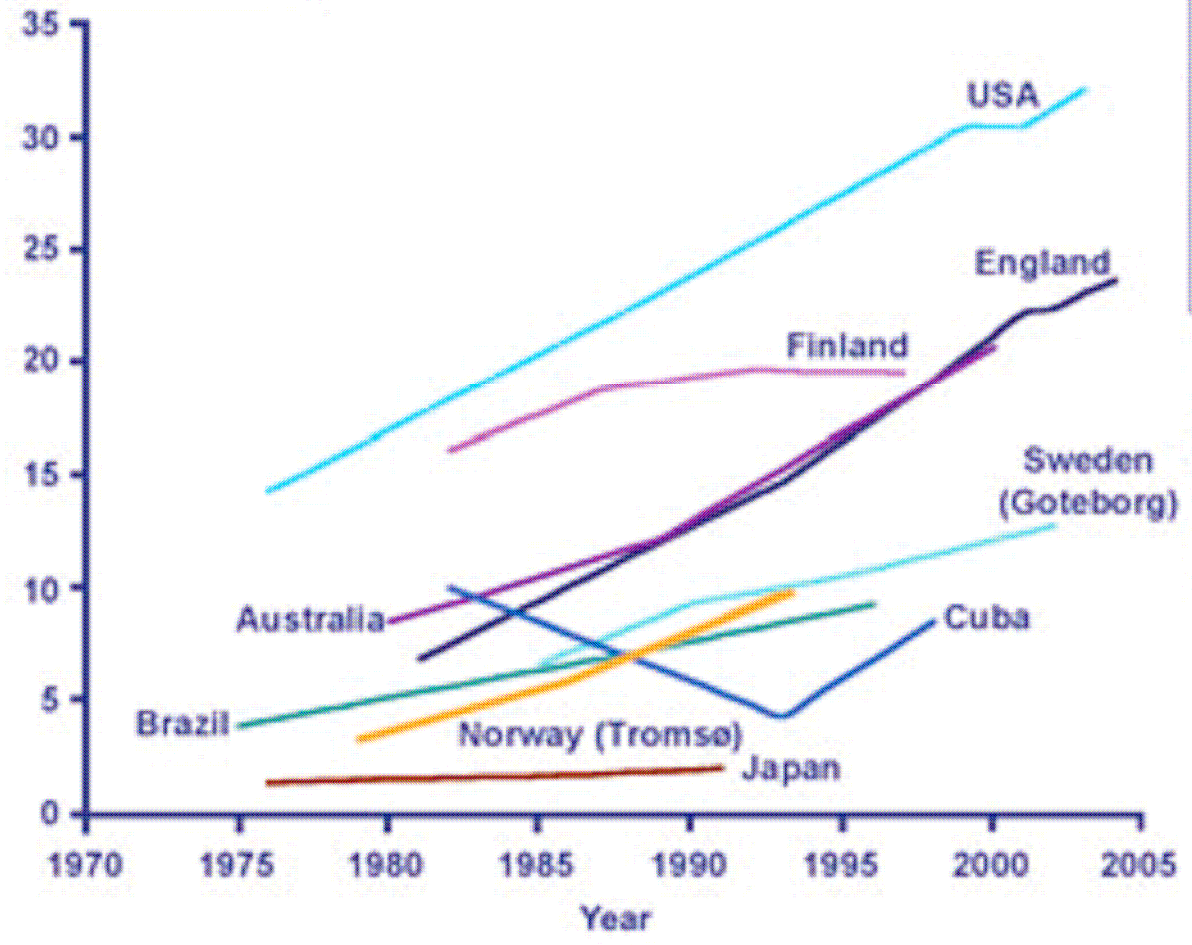
## National Health and Nutrition Surveys



\*  $\geq 20$  Years

Gregg EW et al *Jama* 2005, Gregg EW et al *Diabetes Care* 2004  
Cowie CC *Diab Care* 2006 and Flegal KM et al *Jama* 2002

**% Obese  
(BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>)**



**Global Totals**

2002  
 Obese: 356 million  
 O/wt  $\geq 25$ : 1.4 billion

2007  
 Obese: 523 million  
 O/wt  $\geq 25$ : 1.539 billion

2015  
 Obese: 704 million  
 O/wt  $\geq 25$ : 2.3 billion

- Norway (Tromsø)
- Sweden (Goteborg)
- Australia
- Japan
- Brazil
- Cuba
- USA

**IOTF 2007**

# Obésité en France

- Étude Obépi 2006

**Obésité** : globalement 12.4% de la population soit 6 millions de personnes

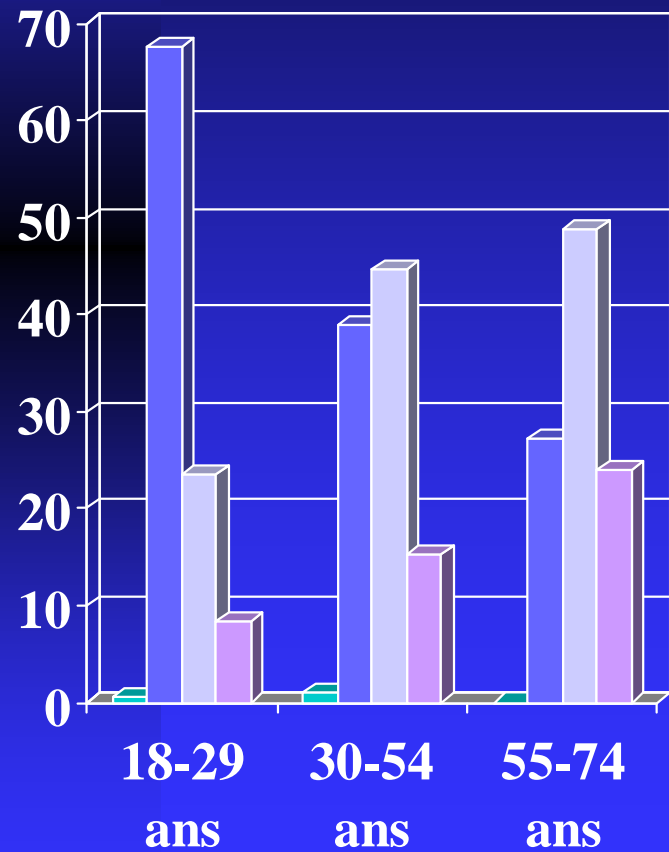
**Surpoids** : 30% de la population

# Obésité en France enquête INSEE ( 18 à 65 ans) BEH 2008

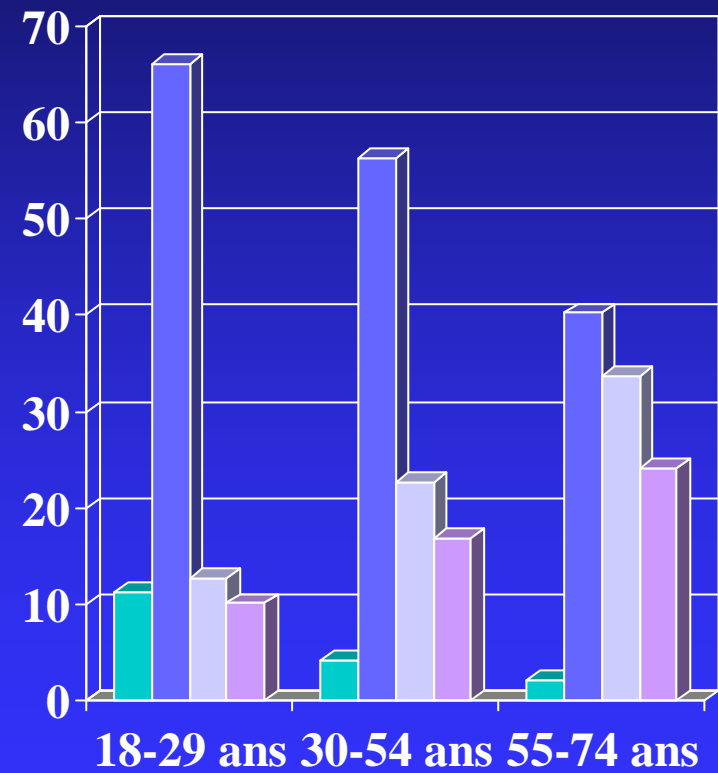
	1981	1992	2003
<b>Hommes</b>			
Sous poids	1,9	1,7	1,8
Surpoids	30	30,9	34,8
Obésité	5,3	5,5	9,8
<b>Femmes</b>			
Sous poids	8,5	7,8	6,7
Surpoids	16,3	17,9	21,2
obésité	5,3	6,2	10,2

# Etude ENNS 2006

## Hommes



## Femmes





# Déterminants de l'obésité

- Baisse des dépenses physiques
- Évolution sociales multiples
  - travail moins physique machines
  - baisse des dépenses pour aller travailler
  - tâches domestiques eau chauffage, entretien, moins de cuisine.....
  - enfants jeux sédentaire télé, consoles jeu, ordinateur

# Exemple la Chine

- Travailleur traditionnel rural homme de 40 ans 3125 kcal/j index PAL 2
- Devient citadin travail physique  
2810 kcal/j index PAL 1,8
- Femme travail rural traditionnel  
2380 kcal/j PAL 1.9

Travail assis 2005 PAL 1.6

En théorie sans adaptation ils prendraient 10 à 12 kg en un an

# Débordement pathologique des systèmes de régulation énergétique

Hier



Ressources variables

Aujourd'hui



Ressources supra-Stables



Facilite la survie



Système  
Exostatique

*Je mange quand  
il y a de la nourriture*



Prédispose à la pathologie

# CHEESEBURGER

20 Years Ago



333 calories

Today



590 calories

Calorie Difference: 257 calories

# Maintaining a Healthy Weight is a Balancing Act

## Calories In = Calories Out



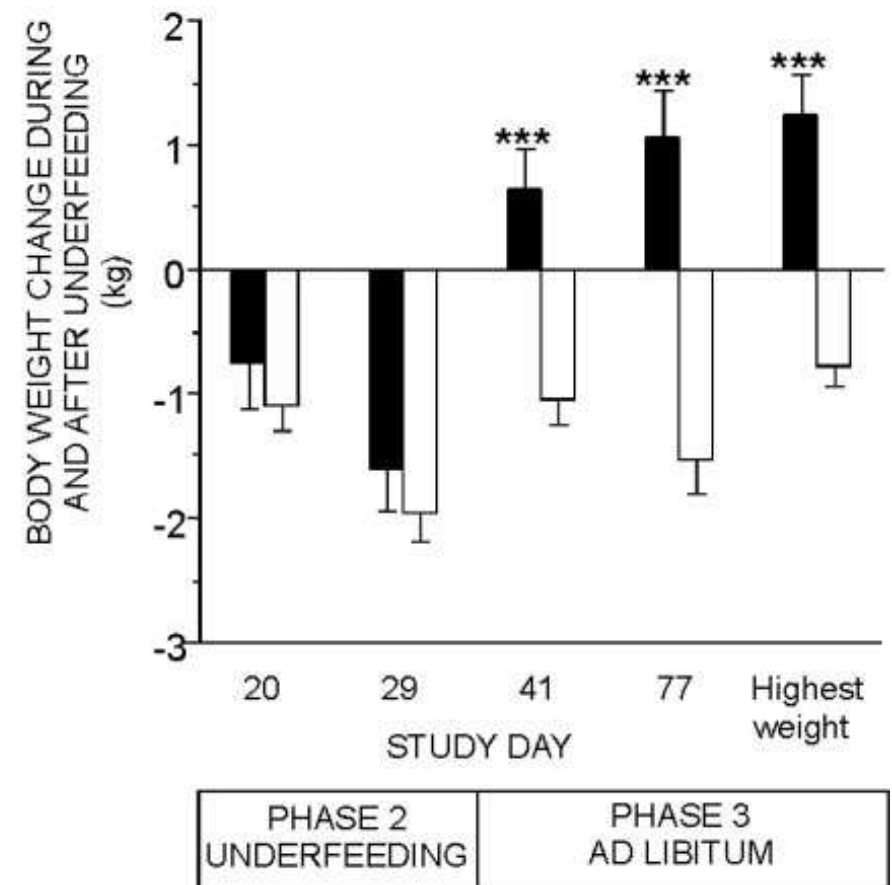
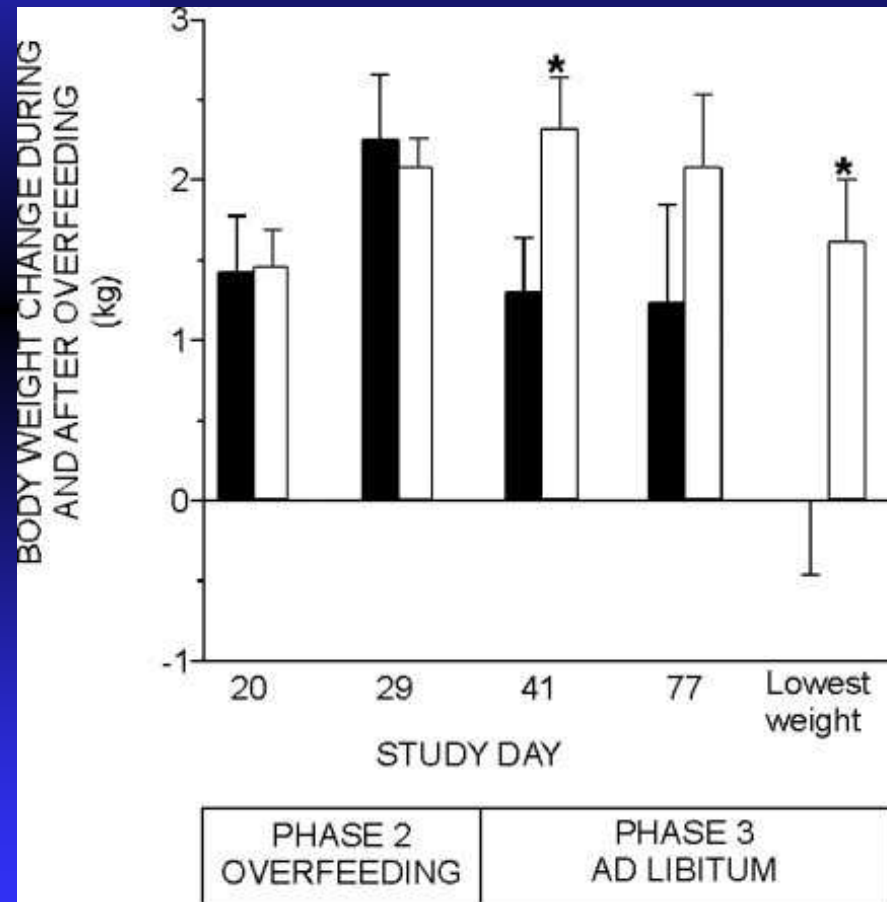
How long will you have to lift weights in order to burn the extra 257 calories?\*

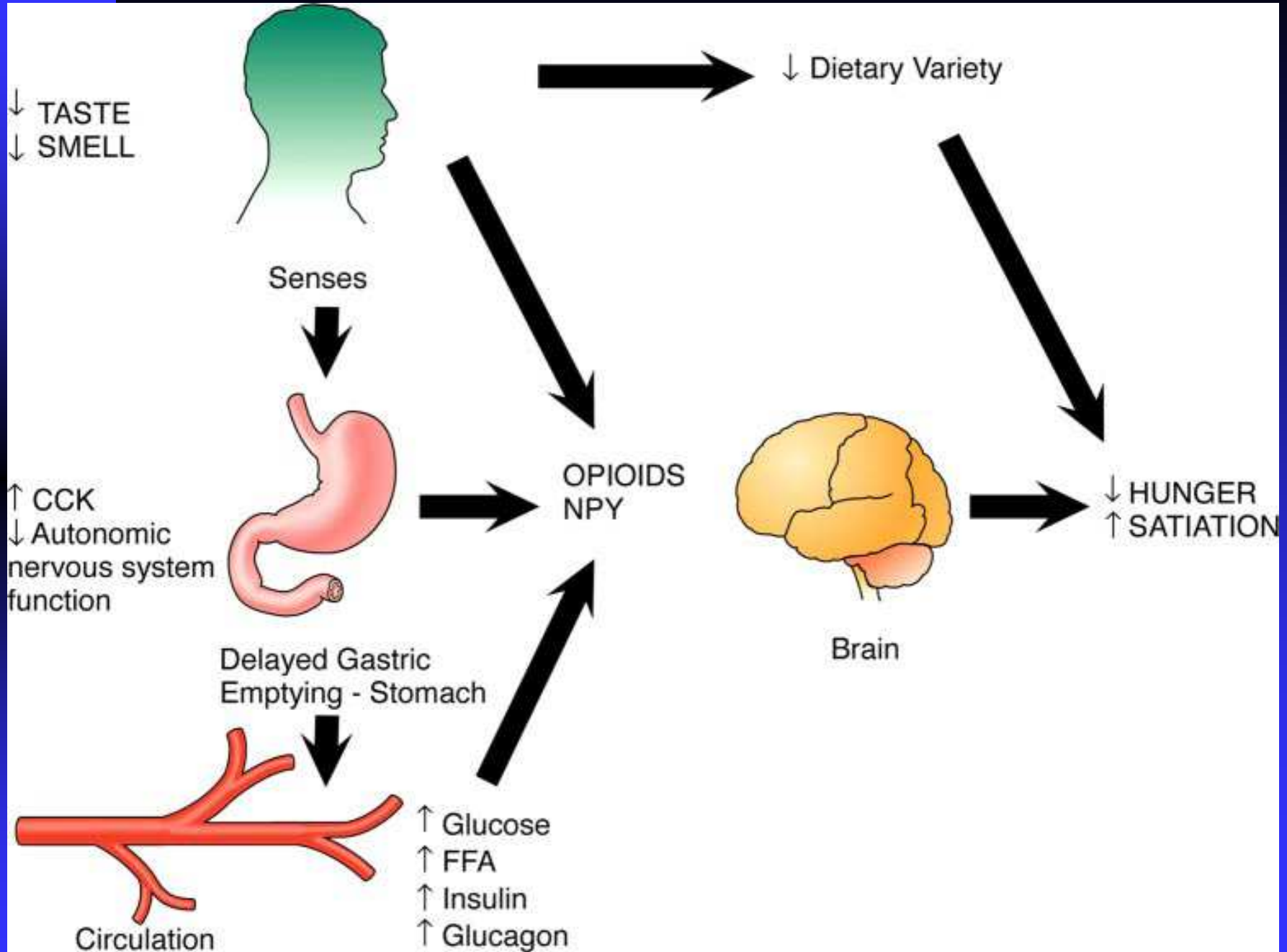
\*Based on 130-pound person

# Obésité déterminants

- Alimentation
- Réduction des dépenses énergétiques
- Vieillessement de la population

# Changements de poids du corps en réponse à l'alimentation chez des sujets jeunes et âgés







# Obésité et handicap

# Atteinte médullaire et métabolisme

## ■ Étude calorimétrie directe et indirecte

B. Monroe, Am J. Clin Nutr 1998; 68 / 1223-7

	Contrôle n=59	Paraplégie n=10
Apports kJ	9745 +/-1335	7661+/-1105
Métabolisme repos kJ	9251 +/-1326	7347+/-268
Activité physique %	6.5 +/-2.0	4.6 +/-1.9
Thermique repas	15.3 +/- 4.4	12.1 +/- 2.7

# Atteint médullaire et métabolisme (2)

- Baisse des dépenses physiques 250 kJ/24 h
- Baisse du métabolisme de repos par baisse activité SN sympathique après ajustement
- Baisse de la thermogenèse liée alimentation par baisse de activité SN sympathique

# Journal of Adolescent Health 41 (2007) 224–229

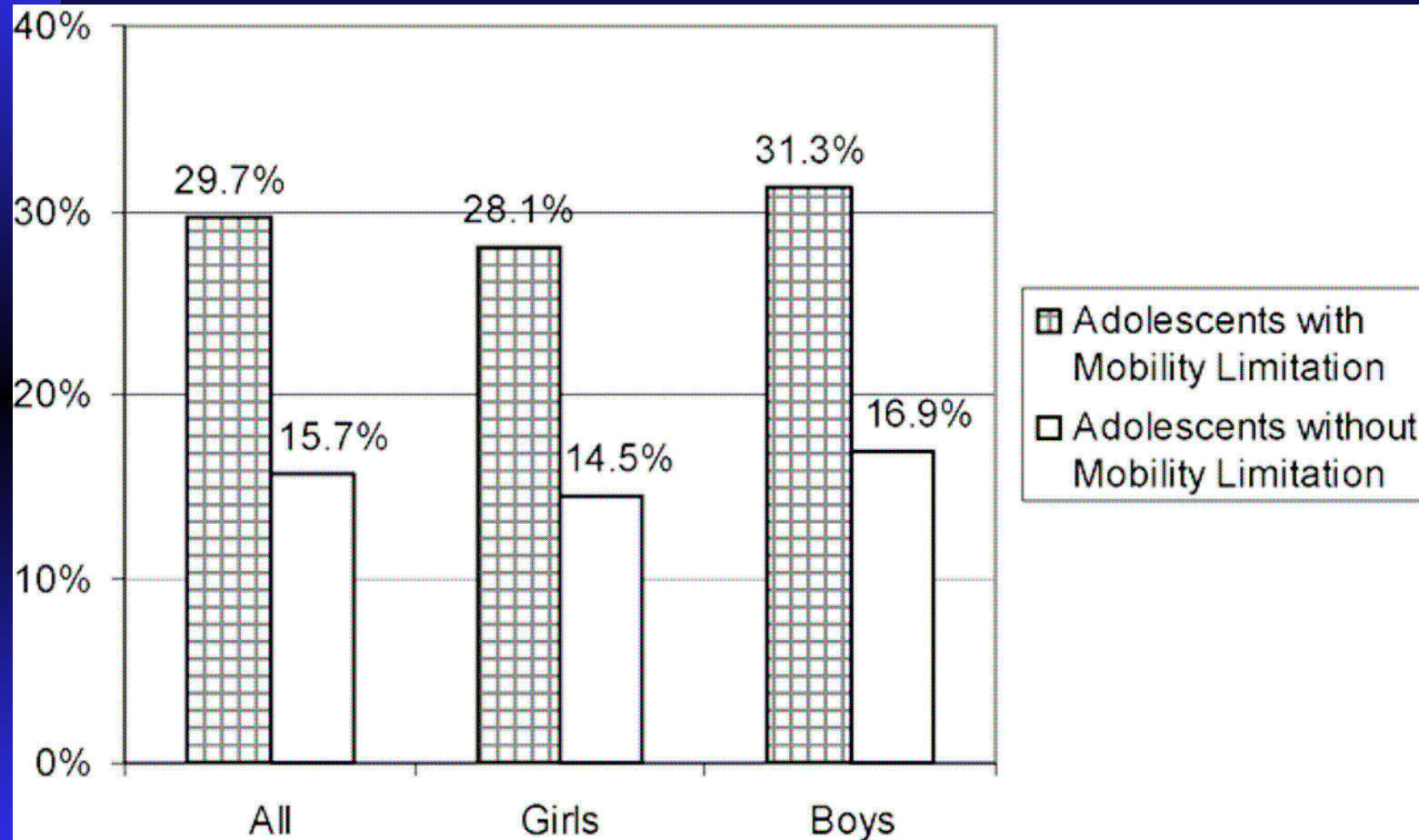


Figure 1. Prevalence of overweight (body mass index [BMI] 95th percentile) among youth ages 6–17 years, by disability and gender. (Based on Ref. [16]). NHA?NES

# Handicap et obésité

- Baisse d'activité physique  
moins d'activité pendant scolarité
- Structures inadaptées
- Alimentation  
dépendance, relations parentales

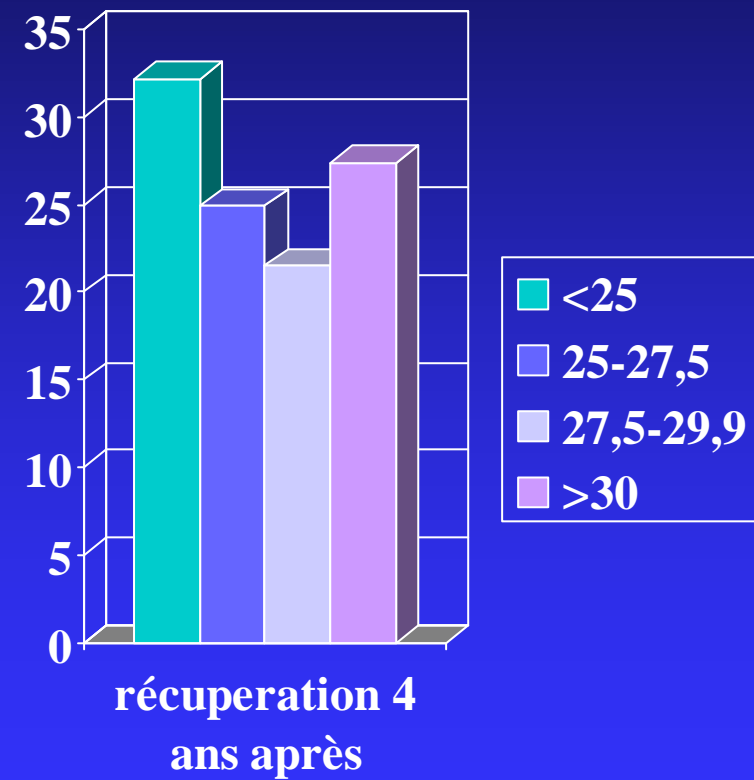
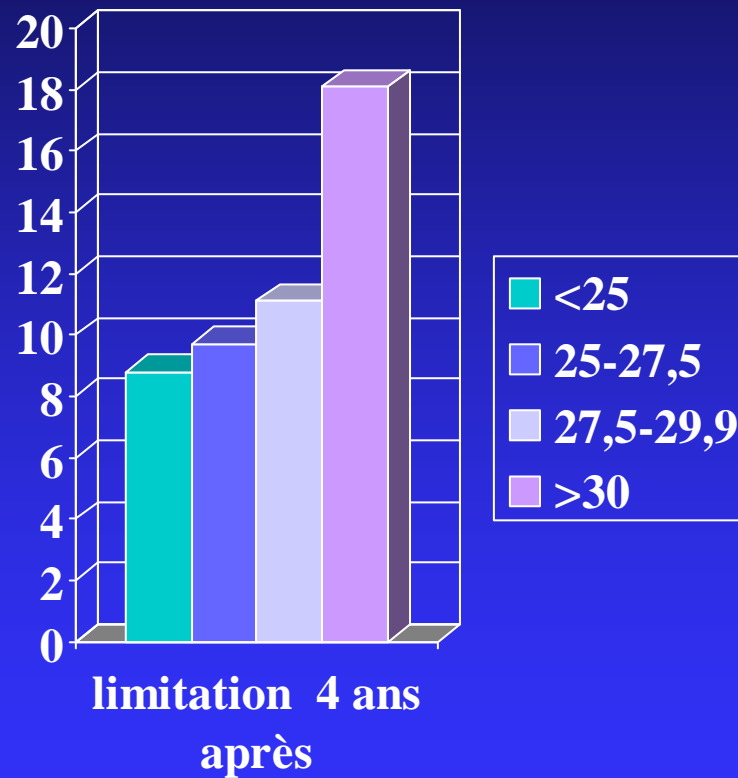
# Relation handicap et obésité

- Etude Anglaise 5072 hommes plus 50 ans
- analyse des maladies et handicap, activité physique

	Q 92	Q 96
Pas de handicap	4430	(+3963) 175
handicap	645	467 (+470)

Wannamethee Journal of Clinical Epidemiology 2005, 58,831-840

# Evolution de la mobilité à 4 ans

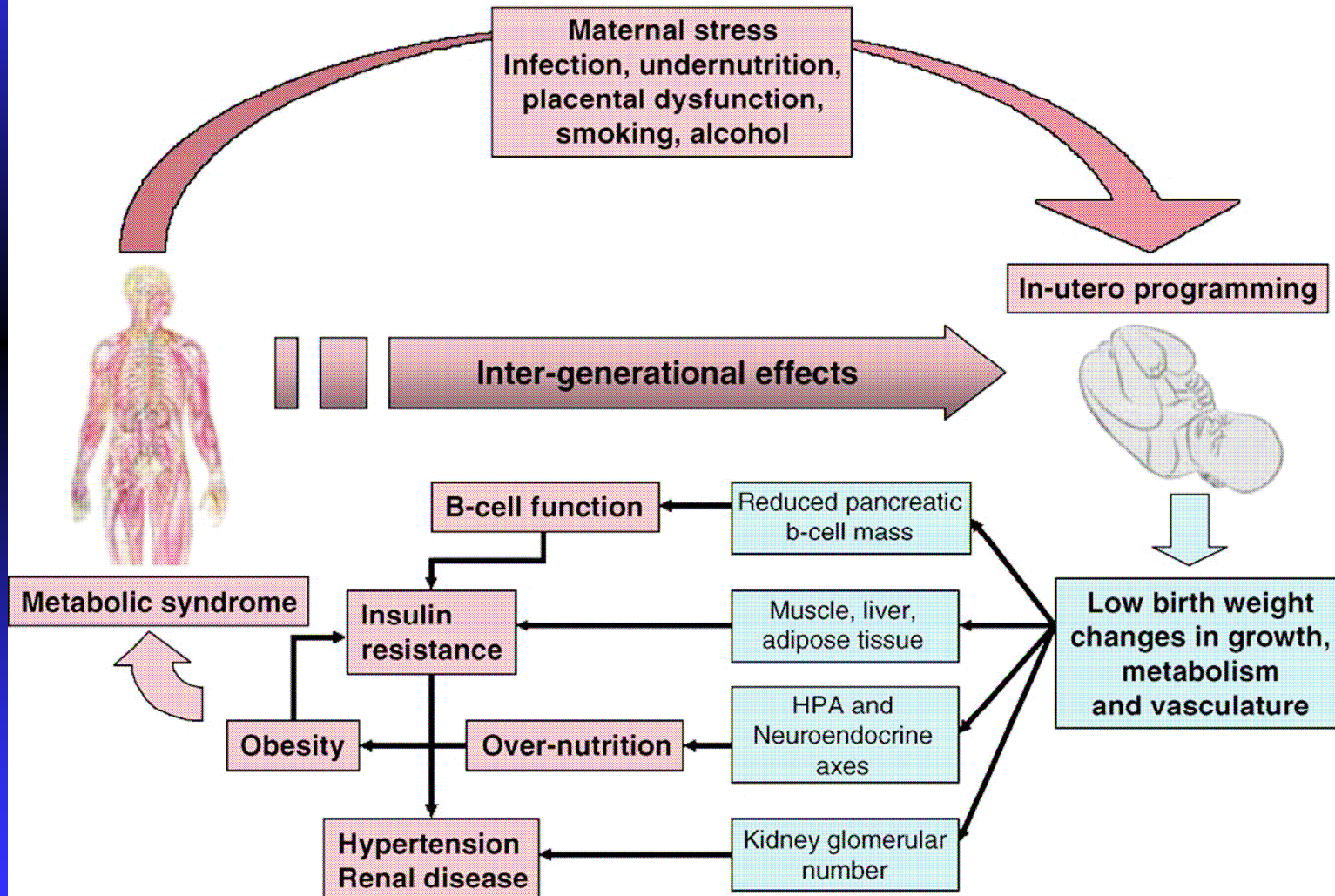


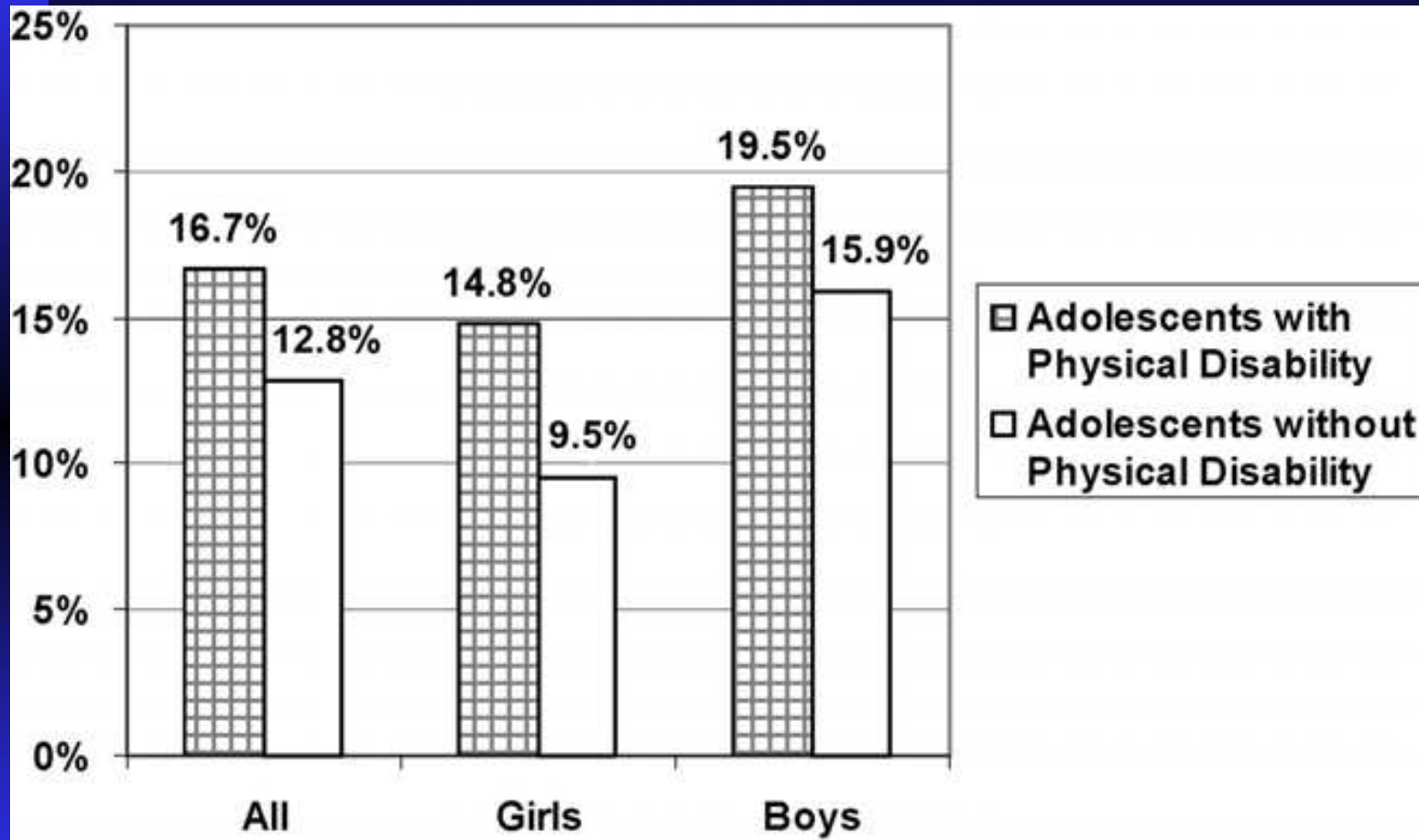
# Conclusions

- Prévention de l'obésité
- Prise en charge précoce et globale
- Problème social
- Prise en charge médicale des complications
- Place et stratégies des traitements diététique, activité physique, médicamenteux et chirurgie à définir



# The Thrifty Phenotype Hypothesis





Journal of Adolescent Health 41 (2007) 224–229



