

**Peut-on prévenir ou améliorer la  
dysfonction érectile par la seule  
amélioration du style de vie ??**

**Quelle place dans ce cas aujourd'hui  
pour les inhibiteurs de la PDE5 ??**

**Jacques Buvat, CETPARP, Lille**

**[jacques@buvat.org](mailto:jacques@buvat.org)**

**Les inhibiteurs de la phosphodiesterase de type V sont indiscutablement des traitements efficaces du symptôme DE**

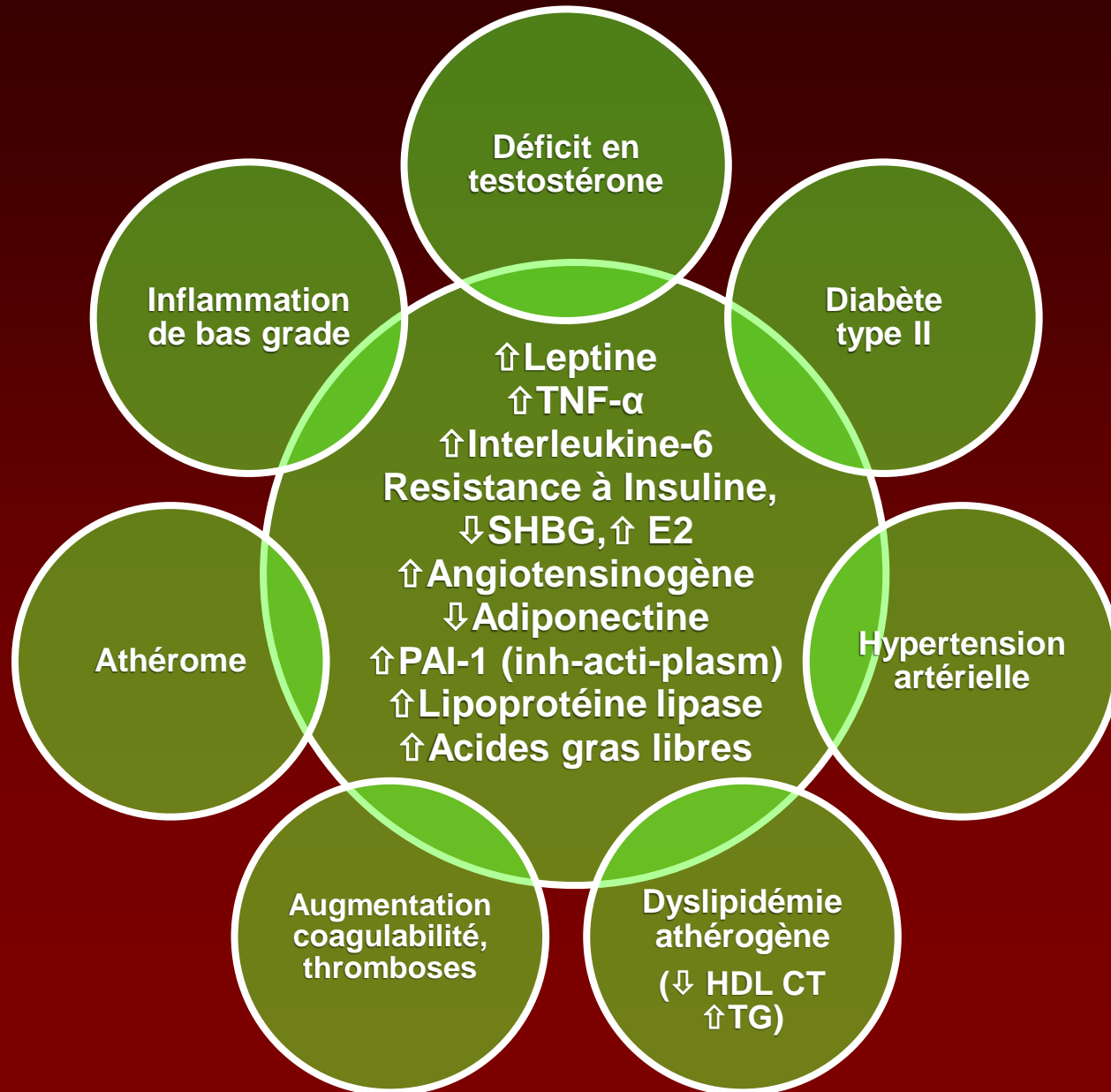
**Mais ils ne traitent pas la maladie sous-jacente, et ne préviennent pas l'aggravation de la maladie vasculaire, laquelle va renforcer la DE, et peut conduire à des événements cardiovasculaires graves, sinon mortels.**

# L'obésité est un contributeur majeur à la DE (*preuves de niveau 1*)

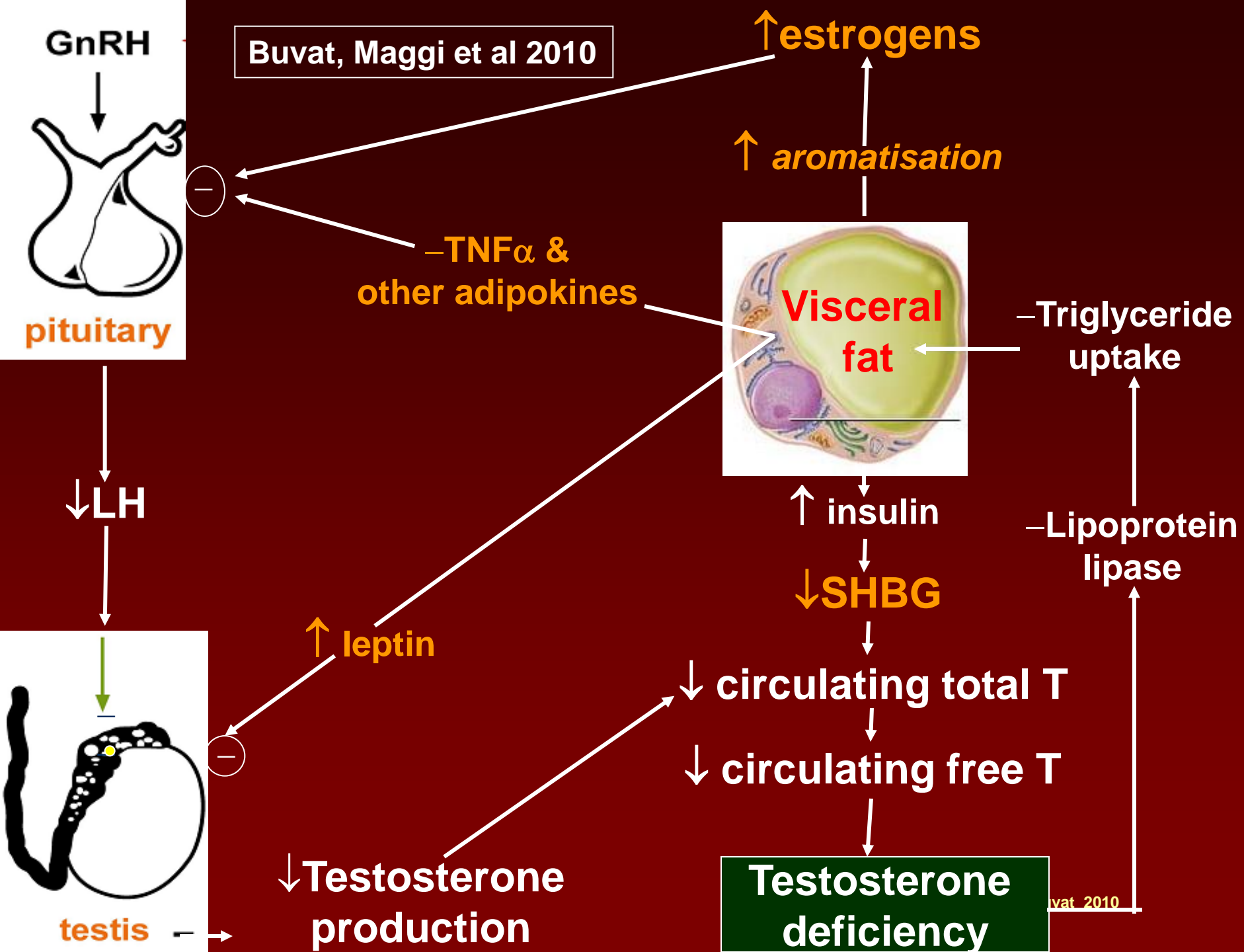
- **Elle prédit la DE dans 5/5 études prospectives longitudinales** (*Bacon 2006, Larsen 2007*)
  - **Bacon 2006: > 20000 H, RR 1.9 si IMC > 29 14 ans plus tôt**
  
- **Elle lui est également significativement associée dans la plupart des études transversales** (*Larsen 2007*)
  - **Y compris chez l'homme jeune (20 à 45 ans: Andersen 2008)**
  - **L'association concerne plus particulièrement l'obésité centrale (abdominale, ou viscérale), car la corrélation DE – périmètre abdominal est plus forte que celle DE-IMC** (*Riedner et al 2006, Janiszewski et al 2009*)

# Le tissu adipeux central est un organe endocrine

D  
Y  
S  
F  
O  
N  
C  
T  
  
E  
N  
D  
O  
T  
H  
É  
L  
I  
A  
L  
E



S  
Y  
N  
D  
R  
O  
M  
E  
  
M  
É  
T  
A  
B  
O  
L  
I  
Q  
U  
E



# Peut-on améliorer la fonction érectile en réduisant l'obésité?

## Quelle place pour cette intervention logique dans le traitement de la DE ?

### □ Quels moyens pour traiter l'obésité?

- Augmenter l'activité physique

- Améliorer l'alimentation

  - Quantitativement: restriction calorique

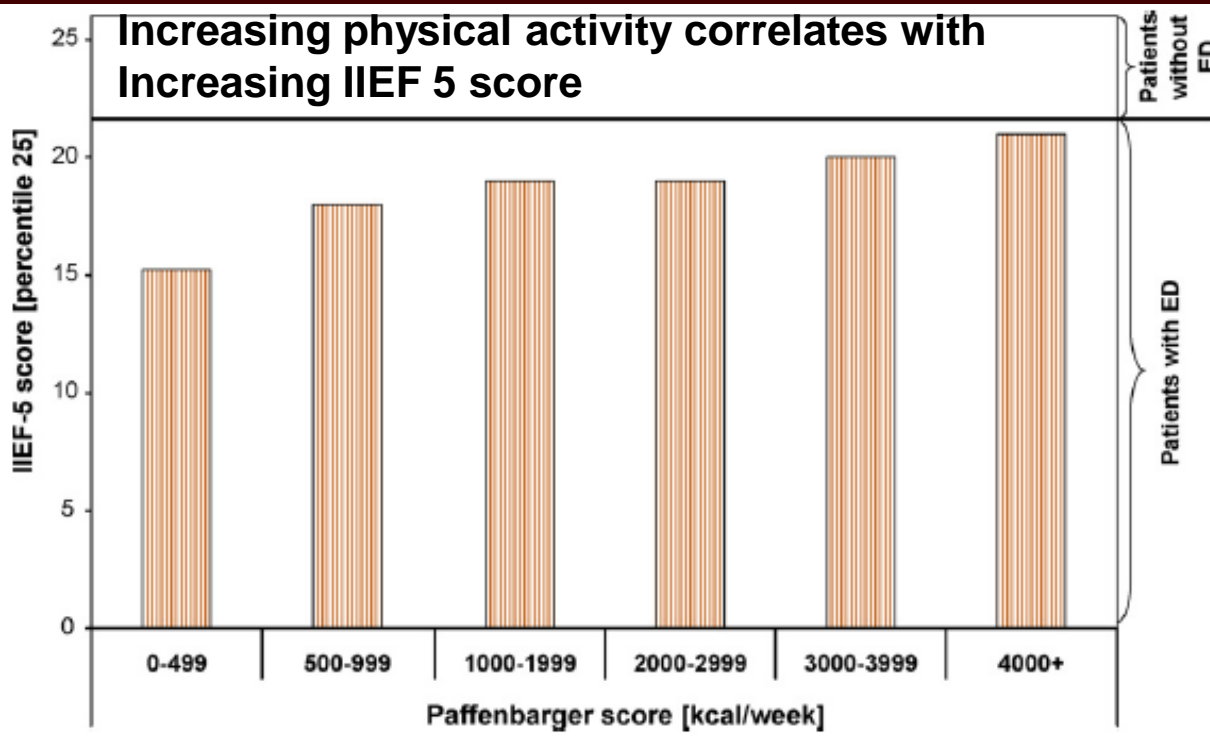
  - Qualitativement: modèle alimentaire méditerranéen

# L'activité physique diminue le risque de DE (inversement corrélée, comme au risque de MCV)

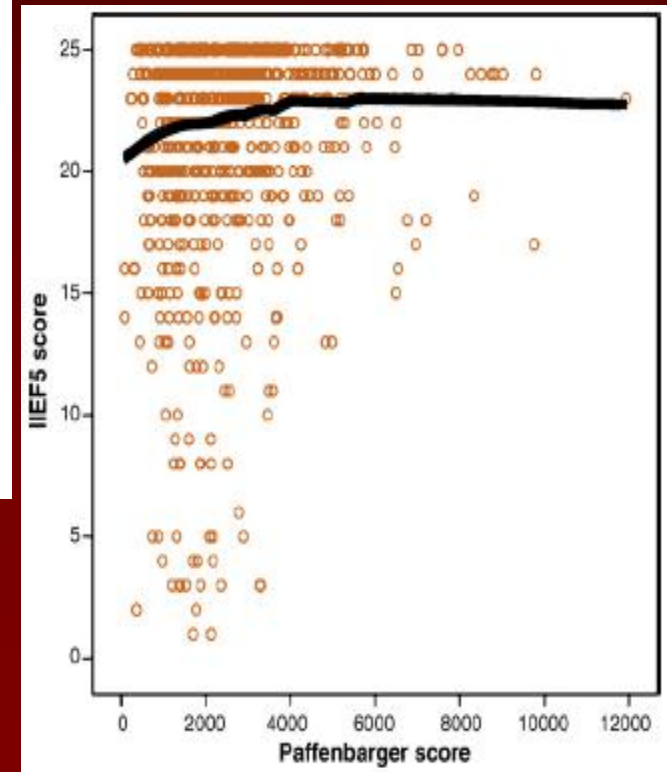
(preuves de niveau 1: Horasanli 2008, Hannan 2009, Esposito 2010)

- ❑ **Feldman 2000: MMAS, prospective, dès 200 kcal/d**
- ❑ **Bacon 2006: prospective, 14 ans: RR 0.7, CI 0.7-0.8**
- ❑ **Meta-analyse de Cheng (2007): 7 études transversales**
  - **Relation dose-réponse: par rapport à activité faible, RR 0.42 pour activité élevée, 0.63 pour activité modérée**
- ❑ **Bénéfice même si l'activité physique ne commence qu'à mi-vie:**
  - **Derby 2000 (MMAS): risque réduit de 70% / ceux qui restent sédentaires**
- ❑ **L'inactivité physique prédit également:**
  - **Diabète, Syndrome Métabolique, maladie CV (Leung 2008)**

# There is a positive linear correlation between the weekly amount of exercise and the IIEF 5 till a plateau from 4000 cal / week *(Kratzick et al 2009)*



**No additional benefit over 4000 calories/week**



- Energy expenditure as little as 1000 cal/w reduces the risk of ED
- above 3000 cal/w reduction by 83% of the **risk of severe ED** / less than 3000 cal/w

# Augmenter l'activité physique peut-il améliorer la DE?

## □ White et al 1990:

- 78 hommes sédentaires, 9 mois exercice (3-4h /sem)
- Groupe témoin de 17 hommes: un peu de marche
- Dans le groupe exercice, ↓ graisse corporelle, ↓ dysfonctions sexuelles, ↑ satisfaction sexuelle

## □ Lamina et al 2009:

- 22 hypertendus âgés avec DE (moy: 62 ans)
- 8 semaines d'entraînement physique (45-60 min/j)
- Groupe témoin d'hypertendus sédentaires avec DE
- Amélioration signif. fonction érectile grpe exercice ( $p < .05$ )

## □ Bénéfice de l'exercice régulier pour prévenir et améliorer MCV sont bien connus (Leung 2008, Boman 2009)

## □ Niveau de preuves pour l'instant faible (2-3)

# Augmenter l'activité physique peut augmenter l'efficacité des IPDE5 *(Maio et al 2010)*

- ❑ 60 patients avec DE sans activité physique significative, n'ayant jamais reçu d'IPDE5
- ❑ Attribution randomisée d'un schéma de traitement:
  - 1. IPDE5 seul
  - 2. ou IPDE5 + activité physique  $\geq$  3h/semaine
- ❑ A 3 mois, amélioration plus importante IIEF groupe 2
  - Domaine Fonction Erectile normal ( $\geq$  26): 78% vs 39%,  $p < .004$
  - Score moyen 26.8 vs 24.7:  $p = .003$
  - Scores plus élevés des domaines :
    - Désir Sexuel,
    - Satisfaction de l'érection,
    - Satisfaction globale
- ❑ Preuve de niveau 2b

# La réduction du poids par simple restriction calorique peut-elle améliorer la DE?

- Khoo et al 2010: 60 hommes avec obésité abdominale (IMC > 30, PA > 102 cm, dont 25 avec diabète type II)
  - Régime hypocalorique 8 semaines chez 44
  - Perte poids #10%, ↑ significative IIEF5, desir sexuel, ↑ testostérone, sensibilité à insuline et ↓ score IPSS (TUBA)
  - Groupe témoin sans régime (n = 26) : pas changement
  
- Reis et al 2010: 20 hommes avec obésité morbide, randomisation en 2 groupes de 10 suivis 24 mois:
  - By-pass gastrique : ↓ IMC 24.7%, ↑ significat. IIEF5 et testost.
  - Groupe témoin non opéré suivi chaque semaine: ↓ IMC 0.7%, pas changement IIEF5 ni testostosterone
  
- Niveau de preuves pour l'instant 2b

# **Une amélioration qualitative de l'alimentation peut-elle améliorer la DE?**

**L'exemple du régime « méditerranéen »**

# Principales caractéristiques de l'alimentation méditerranéenne traditionnelle *(Esposito et al 2010)*

- Consommation importante de **fruits** (3-4 portions/jour)
- Consommation importante de **légumes** (2-3 portions/j)
- Consommation quotidienne de **céréales (grains complets)** et de **produits laitiers allégés**
- Consommation régulière d'**huile d'olive ou de noix**
- Consommation modérée de poisson et de **fruits secs** (3-5 portions/sem)
- **Faible consommation de viande rouge ou transformée (charcuterie) ou en conserve** (4-5 portions/mois)
- Rapport graisses mono-insaturées/saturées élevé ( $\geq 2$ )
- Consommation modérée de vin (1-2 verres/j)

# « Régime méditerranéen » et DE

- ❑ Esposito et al 2006a: évaluation quantitative et qualitative de l'alimentation d'hommes avec et sans DE (IIEF5)
  - Alimentation de type méditerranéen + fréquente chez ceux sans DE
  - Alimentation de type occidental (riche en farines raffinées, viande, et produits laitiers riches en graisse) + fréquente chez ceux avec DE
  
- ❑ Giugliano et al 2010: chez diabétiques, adhésion au régime méditerranéen associée à IMC, PA & prévalence DE + faibles
  
- ❑ Esposito et al 2006b: Substituent un régime méditerranéen pendant 2 ans chez 65 hommes avec DE et Sd Metabolique
  - Après 2 ans IIEF5 normal chez 37% contre 7% des témoins ( $p=.015$ )
  
- ❑ Niveau de preuves 3

# La combinaison augmentation de l'activité physique-restriction calorique peut-elle faire mieux?

- Esposito et al 2004: 110 hommes obèses avec DE (IIEF 5 <22)
  - 55 entraînés pour perdre  $\geq 10\%$  poids sous stricte supervision:
    - Restriction calorique (1700 cal/j 1<sup>ère</sup> année, 1900 2<sup>ème</sup>), food diaries
    - Augmentation activité physique (principalement marche)
    - Sessions mensuelles en petit groupe avec nutritionniste et coach
  - 55: groupe témoin (répartition randomisée)
    - Recommandations générales sur alimentation et exercice
  - Après 2 ans dans le seul groupe 1 ↓ significative poids, IMC, PA, TA, CT, TG, glycémie, Insuline, et ↑ HDL CT.
    - IIEF grpe 1: 13.9 ⇒ 17 (p<.001), grpe témoin: 13.5 ⇒ 13.6
    - IIEF « Normal »: 31% grpe intervention vs 5% grpe témoin
- Esposito et al 2009: **répliquent l'étude** chez 209 hommes obèses avec ou sans DE. Mêmes résultats à 2 ans. **IIEF normalisé 33% vs 3%**
- Niveau 2a. Mais IIEF nl chez seult 1/3 of patients DE à 2 ans

# Conclusion I

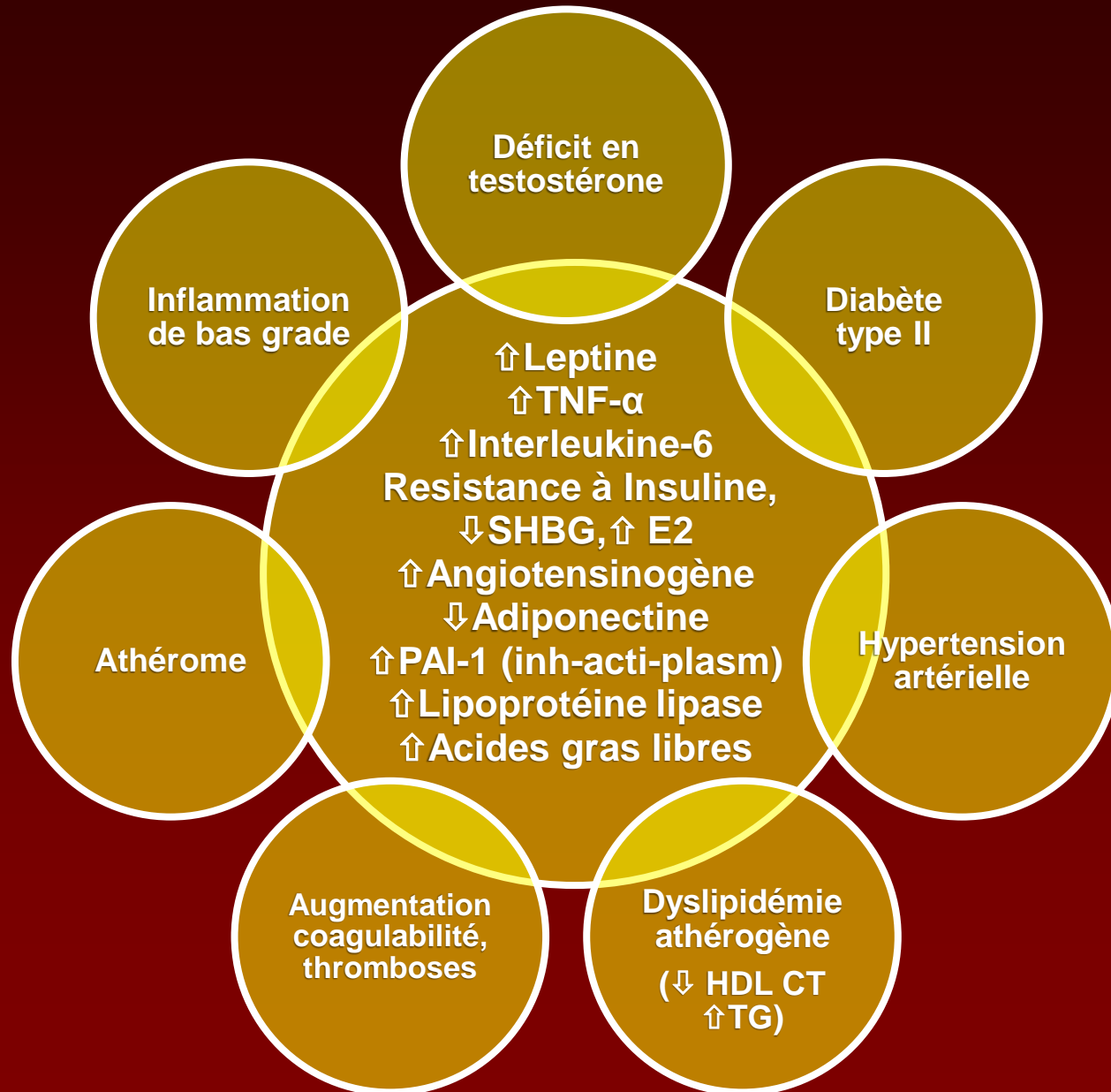
- ❑ **L'activité physique** prévient la DE proportionnellement à son intensité, même si débutée à mi-vie (Niveau 1)
- ❑ Elle peut aussi améliorer la DE (N 2-3) et peut augmenter l'efficacité des IPDE5 (N 2b)
- ❑ **La simple restriction calorique** peut améliorer DE (N 2b)
- ❑ **Le régime méditerranéen** peut prévenir et améliorer la DE (N 3)
- ❑ **Associer activité physique et restriction calorique** améliore la DE, mais seulement sous supervision très stricte, 1/3 des patients avec DE retrouvant une fonction normale à 2 ans (N 2a)

## **II: la réduction des facteurs de risque est essentielle dans prise en charge de la DE**

- ❑ L'obésité, l'inactivité physique, et le Sd métabolique augmentent l'incidence de la DE et les marqueurs de l'inflammation de bas grade, eux mêmes associés à la dysfonction endothéliale.**
- ❑ Une alimentation saine, la perte de poids, et une augmentation de l'activité physique améliorent la DE et la fonction endothéliale, en réduisant les marqueurs de l'inflammation (*Jackson 2007, Hannan 2008*)**
- ❑ Le résultat à court terme de l'amélioration du style de vie est cependant insuffisant pour constituer le seul traitement de la DE**
- ❑ Les IPDE5 doivent en rester le traitement de première intention.**
- ❑ Cependant mise en oeuvre simultanée de conseils à propos du style de vie, et une politique agressive de réduction des risques, sont fondamentaux pour la santé vasculaire globale de l'individu**

# Le tissu adipeux central est un organe endocrine

D  
Y  
S  
F  
O  
N  
C  
T  
  
E  
N  
D  
O  
T  
H  
É  
L  
I  
A  
L  
E



S  
Y  
N  
D  
R  
O  
M  
E  
  
M  
É  
T  
A  
B  
O  
L  
I  
Q  
U  
E