

HyperTension Artérielle et Obésité

Vincent LAFAY

Scé Cardiologie / Hôpital Nord

Scé Médecine du Sport / Hôpital Salvator

MARSEILLE

**HTA Mali / Santé Sud
Vincent LAFAY / CHU Nord / MARSEILLE**

Vous avez dit obésité ?

- Définie par Indice de Masse Corporelle

$$\text{IMC} = \text{BMI} = \text{Poids} / \text{Taille}^2$$

- De 18,5 à 25 : Normal
 - De 25 à 30 : Surpoids
 - De 30 à 35 : Obésité modérée
 - De 35 à 40 : Obésité sévère
 - > 40 : Obésité morbide
- Maximale entre 55 et 65 ans

Obésité... isolée ?

- Non car elle augmente les risques:
 - D'HTA
 - De diabète
 - De dyslipidémies

⇒ Syndrome Métabolique
(=> hyperactivité sympathique)

=> Plus de maladies cardio-vasculaires

Syndrome métabolique

- **Syndrome Métabolique + HTA**
 - Mortalité cardio-vasculaire x 6
 - Coronaropathie x 3
 - Diabète x 4

Obésité et HTA

- Attention car risques surestimations de la TA

CB (cm)	Poche large		Poche normale	
	S	D	S	D
20	+11	+7	+11	+7
22	+9	+6	+9	+6
24	+8	+5	+7	+4
26	+7	+5	+5	+3
28	+5	+4	+3	+2
30	+4	+3	0	0
32	+3	+2	-2	-1
34	+2	+1	-4	-3
36	0	+1	-6	-4
38	-1	0	-8	-6
40	-2	-1	-10	-7
42	-4	-2	-12	-9
44	-5	-3	-14	-10
46	-6	-3	-16	-11
48	-7	-4	-18	-13
50	-9	-5	-21	-14
52	-10	-6	-23	-16
54	-11	-7	-25	-17
56	-13	-7	-27	-19

La correction s'effectue en additionnant les chiffres positifs et en soustrayant les chiffres négatifs à ceux mesurés.

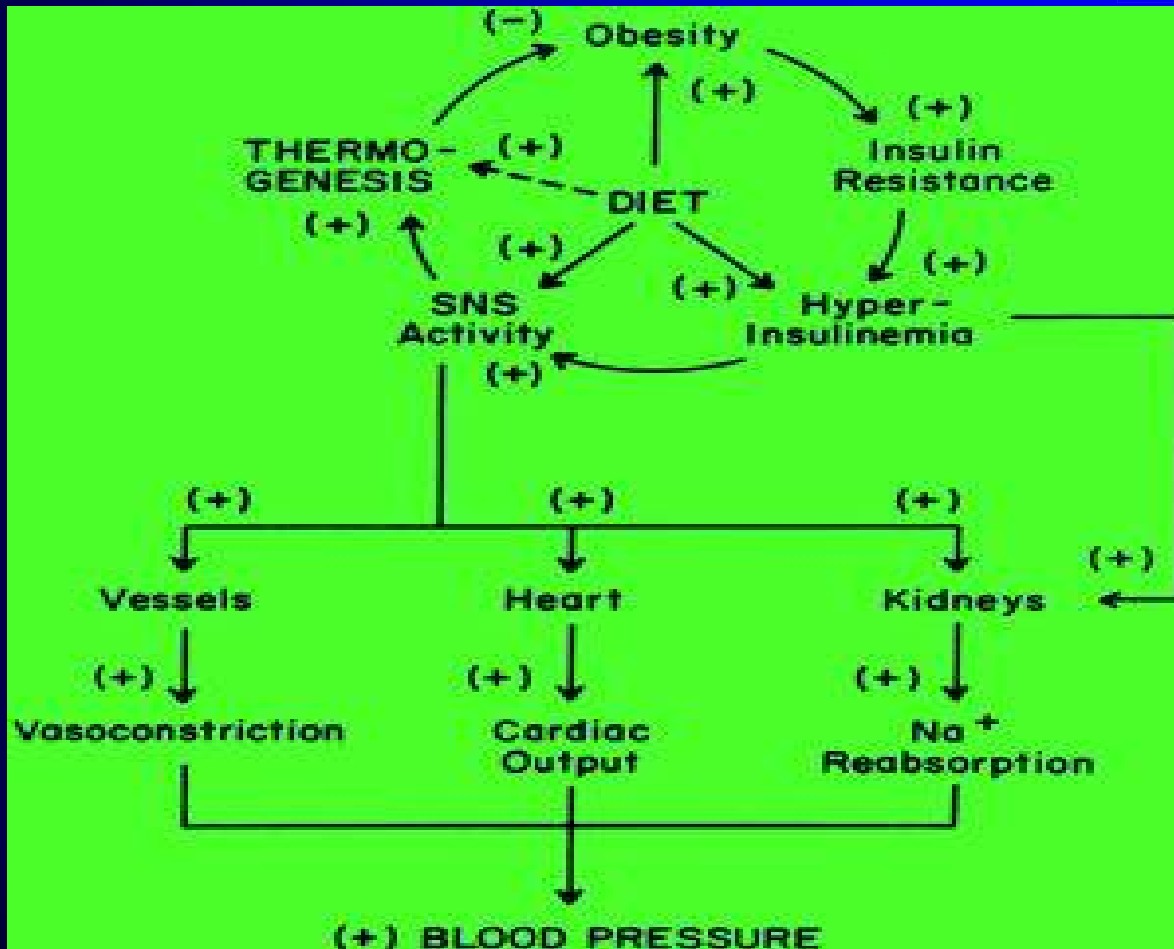
CB : circonférence du bras

S : correction systolique

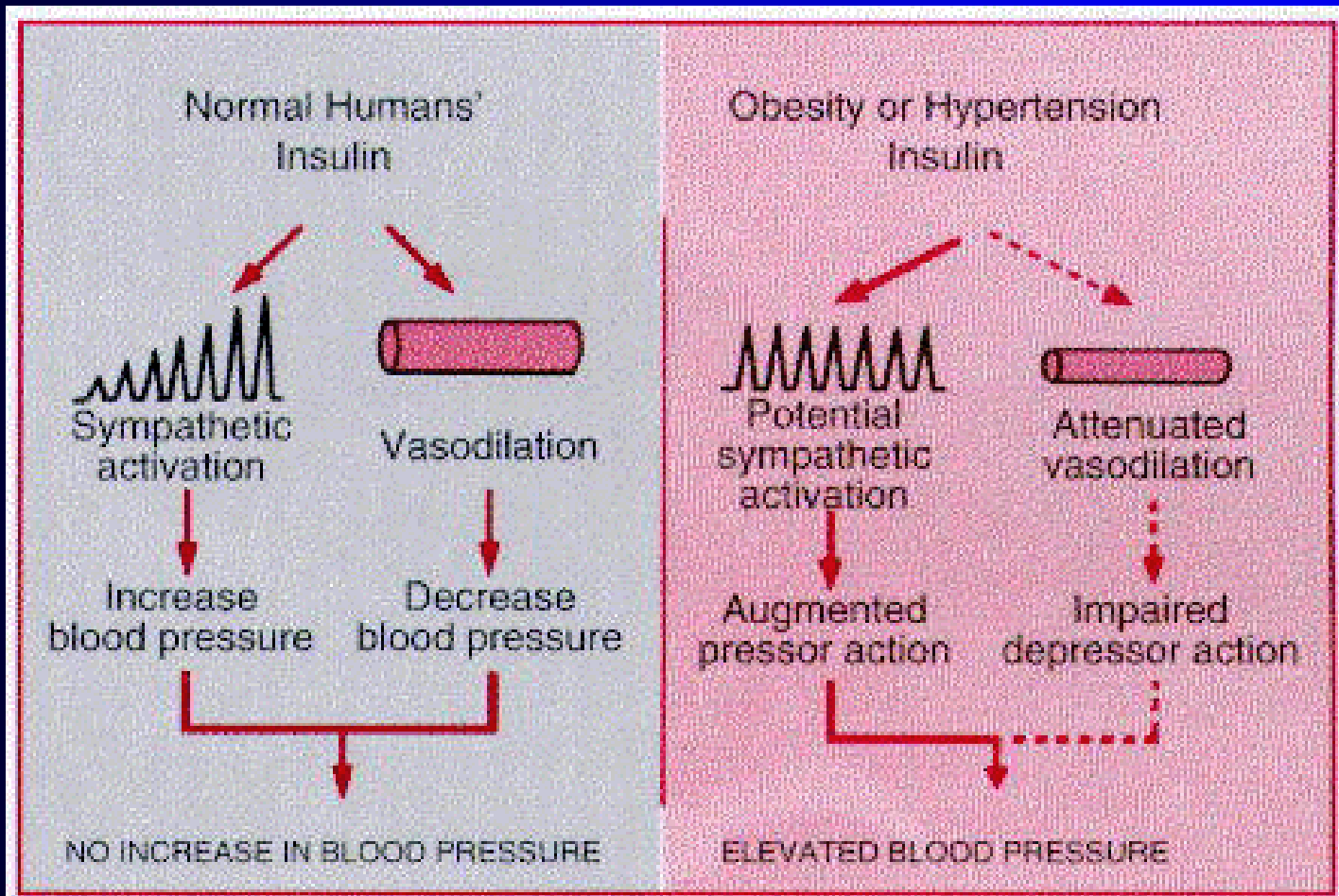
D : correction diastolique

- Mais ne modifie pas le rythme circadien
- Surtout si obésité abdominale (rapport taille/hanche)

Obésité et HTA



Insulinorésistance



Retentissement cardiaque

- Plus sévère
 - HVG plus sévère chez obèse
 - Débit augmenté à fréquence normale => VES
- Plus précoce
 - Majorée par insuffisance respiratoire
 - Association apnée du sommeil
- AVC plus fréquents

Retentissement rénal

- Augmentation du flux sanguin rénal
- Hyperactivité sympathique
- Augmentation de la réabsorption sodée

=> HTA

=> retentissement rénal....

Perte de poids: intérêts ?

- Baisse de la TA
- Baisse résistance à l'insuline
- Amélioration du profil lipidique
- Diminution de la masse abdominale
- Régression des insuffisances respir., rénales
- Régression de l'HVG
- Mieux être psychologique

En pratique

- - 5 à 10% du poids initial => - 5 à 9 mmHg
- Amélioration efficacité thérapeutique
- Diminution des complications....
- Comment ?
 - Régime moins calorique
 - Restriction sodée => aide au régime !....
 - Exercice physique régulier

HTA et Diabète

Vincent LAFAY

Scé Cardiologie / Hôpital Nord

Scé Médecine du Sport / Hôpital Salvator

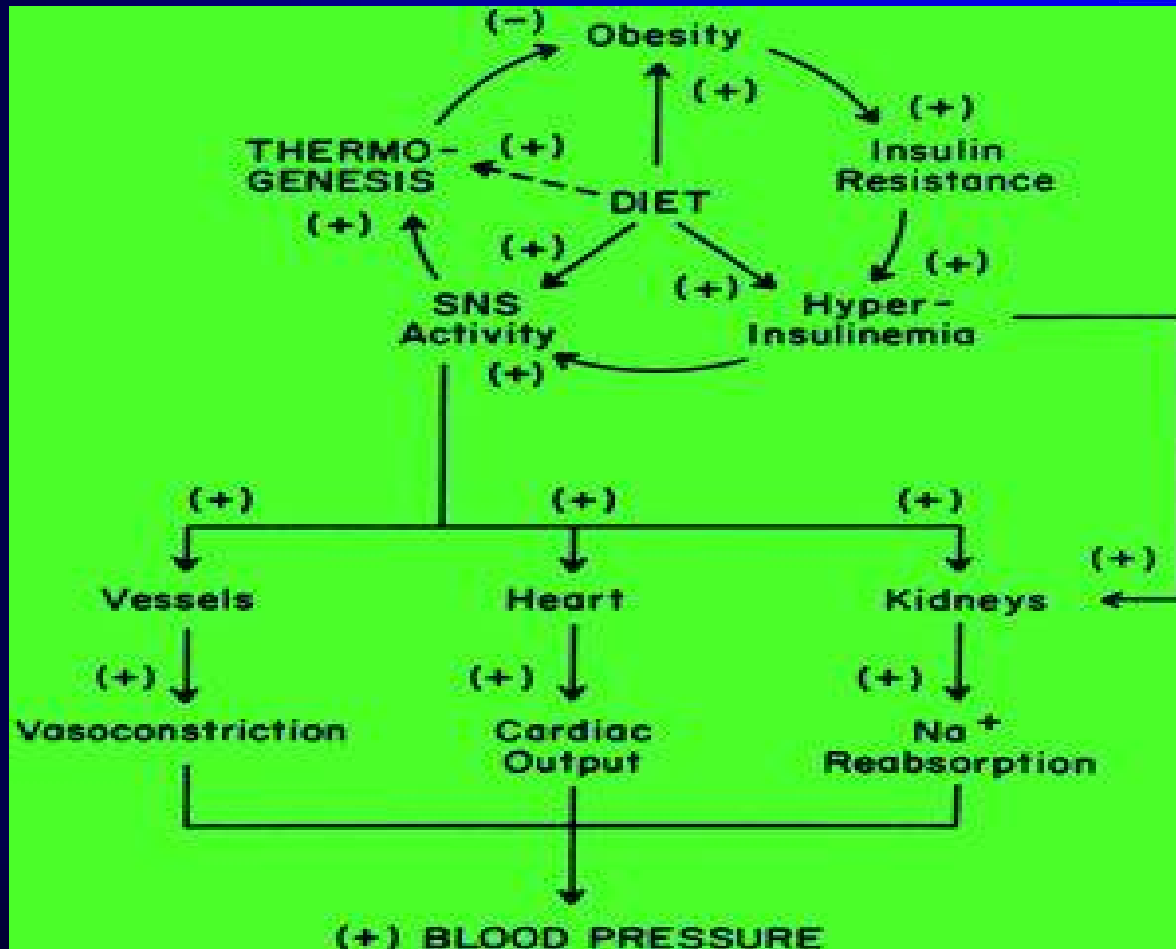
MARSEILLE

**HTA Mali / Santé Sud
Vincent LAFAY / CHU Nord / MARSEILLE**

Y-a-t-il un lien ?

- Diabète de type 2 de loin le plus fréquent
 - Les diabétiques sont plus souvent HTA (> 75%)
 - Les HTA ont souvent le « syndrome métabolique »
 - Insulino-résistance
 - Obésité abdominale
 - Dyslipidémie
- ... Etat pré-diabétique => « Syndrome X »....

Insulinorésistance et HTA



En fonction du type diabétique

- Diabète de type 1
 - HTA souvent secondaire à la néphropathie
 - L'HTA signe donc l'apparition de la néphropathie
 - Rein est cause **et** victime de l'HTA
- Diabète de type 2
 - Dans un cas sur deux HTA avant diabète
 - Diabète sans atteinte rénale => 70% ont HTA!
 - Diabète avec microalbuminurie => 90% ont HTA!
 - Rein est victime **et non** cause de l'HTA
 - On peut donc encore protéger le rein !

Oui, il y a un lien...

- Association favorise complications Diab et HTA
 - Risque cardio-vasculaire: x 3 chez H, x 5 chez F (> 50a)
 - Coronaropathie => 60% des DC des diabétiques (USA)
 - HTA => 24% des DC diabétiques / 15% chez non diab.
- La présence de protéinurie signe l'atteinte rénale et l'augmentation du risque
- HTA aggrave la rétinopathie diabétique

Et le niveau de la TA ?

- Il est responsable de l'évolution de la néphropathie
- Il faut donc un TRT *agressif* de la TA
- Les objectifs tensionnels sont plus sévères
< 130 / 80 mmHg

En fait on descend la TA jusqu'au
minimum toléré

Lutter contre HTA ne suffit pas

- Il faut maîtriser les autres facteurs de risque
- En particulier le surpoids et le sel

Diabète-HTA-Surpoids-Sel sont liés

Il faut traiter les 4 en même temps....

- Les mesures hygiéno-diététiques sont primordiales, même en l'absence d'HTA

=> Prévention de l'HTA

Bénéfices du TRT

- Etude UKPDS (1998) Diabétiques Type 2
 - Réduction de 24% des DC si TRT HTA
 - Réduction de 21% des IDM
 - Réduction de 44% des AVC
 - Réduction de 56%M de l'IVG
- Microangiopathie
 - Réduction de 30% évolution de la néphropathie
 - Réduction de 47% de la baisse acuité visuelle

Fonction rénale et diabète

- La néphropathie diabétique peut être significativement stabilisée par les AAI
 - Retardent évolution vers insuffisance rénale vs anticalcique
 - Stabilisent la protéinurie vs β -bloquant
- Alors que IEC = B-bloquant, anticalcique = diurétique, IEC = anticalcique à contrôle tensionnel comparable.

Fonction rénale: non diabétiques

- Il semble que les IEC aient un intérêt chez ces patients
- En particulier chez les noirs-américains (étude AASK)
- IEC > β -bloquants et anticalciques pour l'évolution de la fonction rénale

Apparition d'un diabète

- Moins de nouveaux diabètes chez patients traités:
 - IEC > placebo
 - Anticalcique > thiazidique
 - IEC > diurétique ou b-bloquant
 - AAI > B-bloquant
 - Anticalcique ou IEC > thiazidique

TRT non pharmacologique

- Primordial

- Régime équilibré:

- 50% glucides, 35% lipides, 15% protides

- Hypocalorique

- Riche en potassium: fruits et légumes

- Pauvre en graisses saturées (animales)

- Lutte contre le tabagisme (risque x 3)

Les Diurétiques

- Efficaces chez les diabétiques
- Réduction 36% AVC, 20% événements CV
- ANAES recommande / diabétiques (1ère int)
- Thiazidiques $<$ ou $=$ 25mg
- Les Thiazidiques n'augmentent pas le risque de diabète chez non diabétiques.

Les Autres (1)

- β -Bloquants
 - Efficaces en Europe
 - Mais risque déséquilibre diabète
- Les IEC
 - Efficaces sur les complications
 - Efficaces sur le retentissement rénal (Diabète 1 ++)
- Les Anticalciques
 - Dihydropyridines controversées
 - Tildiem, Vérapamil OK.

Les Autres (2)

- Les a-bloquants
 - A éviter chez diabétique => hypoTA orthostat.
- Les AAI
 - Très prometteurs chez diabétique, mais coût...
- Les Centraux
 - Limités par les effets secondaires

En résumé

- Chez le diabétique type 1:
 - Avant néphropathie: IEC, B-Bloquant, diurétique
 - Avec néphropathie: IEC, (AAII ?)
- Diabète de type 2:
 - nombreuses études... Bof (AAII ?)
 - En pratique:
 - Traitement agressif
 - Avec ce qui marche (diurétique puis IEC, B-Bloquant)
 - Association souvent nécessaire
 - Si atteinte rénale => AAII si possible ou IEC

Résultats attendus

- Chez le diabétique type 1:
 - Le bénéfice est idem si HbA1c à 7 ou 9%
- Diabète de type 2:
 - Efficacité (surtout sur la microangiopathie)
 - Objectifs:
glycémie a jeun $\leq 1,1$ g/l et HbA1c $\leq 6,5\%$

Mais < 1 patient sur trois est contrôlé
(registre ESPOIR....)

Etude ESPOIR diabète (2000-01)

- Facteurs associés à un meilleur contrôle de la TA:
 - Âge plus jeune: 59,9 vs 62,6 (+/- 11ans)
 - Ancienneté du diabète: 11,1 vs 12,1 (+/- 9ans)
 - Obésité: 34,4% vs 40,8%
 - Neuropathie diabétique: 18,7% vs 22,5%
 - Albuminurie: 23,4% vs 32,8%
 - Rétinopathie: 13,1% vs 15,5%
 - Nombre de anti HTA: 1 vs 1,4
- Sexe, tabac, lipides, coronaropathie, artérite MI: NS

Conseils diététiques aux diabétiques

- Faire 3 repas / jour
- Stop grignotage entre les repas
- Diminuer graisses animales / fritures, arachides...
- Préférer huiles végétales
- Préférer cuisson sans graisses
- Manger du poisson
- Manger suffisamment de glucides

Conseils diététiques aux diabétiques

- Privilégier féculents, fruits
- Répartir les glucides sur les repas
- Oui au sucre de table, modéré, fin de repas
- Pas de boissons sucrées (sauf hypoglycémie)
- Les fibres (1 fruit ou légume vert / repas)
- Alcool modéré: ≤ 2 verres de vin / j
- Oui au pain réparti entre les repas

Conseils d'activité aux diabétiques

- Adaptée aux possibilités de chacun
- Régulière
- Augmenter activité routinière
- Le sport est recommandé (endurance)
- Exercice 30 à 60 min, 2 à 3 fois/sem

Conseils TRT aux diabétiques

- 4 familles:
 - Biguanides
 - Sulfamides hypoglycémiants
 - Inhibiteurs alpha-glucosidases (IAG)
 - Glitazones (CI insuffisance cardiaque)
- Commencer par monoTRT => posologie maximale
- Si obésité, commencer par Metformine
- Sans obésité: au choix
- Si inefficace => bi TRT (sauf IAG)

Conseils TRT aux diabétiques

- **Bi TRT:**
 - Metformine + Sulfamide
 - Metformine + Glitazone
 - Sulfamide + Glitazone
- Pas d'AMM pour l'instant pour la tri TRT
- Echec bi TRT => insulino TRT

Conseils surveillance aux diabétiques

- Type 2
- Poids, TA (tous les 3-4 mois)
- HbA1c (tous les 3-4 mois)
- Arrêt du tabac
- Recherche atteinte neurologique ou CV
- Examen des pieds
- Palpation des pouls, souffles
- Recherche hypoTA orthostatique
- Examen bouche, ORL, peau
- Examen ophtalmo (FO)
- ECG, Bilan bio (Lipides, iono, créat, BU...)