

# L'hypertension artérielle du patient diabétique

S. TAHARBOUCHT, F. HAMROUR ;  
A. HATRI, F. KESSAL ;  
A. MAMMERI, R. GUERMAZ ;  
S. ZEKRI, M. BROURI.  
Service de médecine interne.  
EPH El Biar. Alger.

## Résumé

L'hypertension artérielle est trois fois plus fréquente chez le diabétique par rapport au non diabétique. Sa présence augmente considérablement le risque cardiovasculaire déjà élevé du patient diabétique. Dès lors, une prise en charge adaptée, est nécessaire. Le traitement est à débiter quand la pression artérielle dépasse 140 mm Hg de systolique et ou 90 mm Hg de diastolique. Les IEC ou les ARA II sont les premiers à conseiller, sans oublier les règles hygiéno-diététiques et la prise en charge des autres facteurs de risque qui doivent faire partie intégrante de cette prise en charge. La cible tensionnelle à atteindre, fixée par les dernières recommandations américaines à moins de 140/90, semble être raisonnable.

### >>> Mots clés :

Hypertension artérielle, diabète, risque cardiovasculaire.

## Abstract

High blood pressure is three times more common in diabetics patients than non diabetics. Its presence greatly increases the already high cardiovascular risk of diabetic patient. therefore, an appropriate care is necessary. The treatment should begin when blood pressure exceeds 140 mmHg for the systolic pressure and 90 mmHg for the diastolic one. ACE inhibitors or ARA II are the first to advice. Not to mention lifestyle and dietary rules and management of other risk factors that must be part of this support. The blood pressure target, set by the latest US recommendation below 140/90 mmHg, seems to be reasonable.

### >>> Keywords :

high blood pressure, diabetes, cardiovascular risk

## Introduction :

La prévalence du diabète de type 2 (DT2) connaît une véritable explosion dans le monde. Cette « épidémie » mondiale connaîtra dans un futur proche, une recrudescence encore plus marquée. En effet, l'organisation mondiale de la santé (OMS) prévoit plus de 330 millions de personnes diabétiques en 2025 dans le monde. L'Algérie, un pays en pleine transition épidémiologique, fait face déjà à ce véritable problème de santé publique qui concerne plus de 12% de la population (1). L'hypertension artérielle (HTA), un des principaux facteurs de risque cardiovasculaire, est trois fois plus fréquente chez le diabétique de type 2 par rapport au non diabétique (2, 3). Cette dualité délétère, accroît considérablement le risque cardio-vasculaire de ces patients. L'approche spécifique du diabétique hypertendu est capitale, car elle permet de mieux gérer son hypertension artérielle pour atteindre la cible tensionnelle souhaitée, et par conséquent réduire son risque CV déjà élevé.

## Quelle est la définition de l'HTA du diabétique ?

Depuis 2013 à ce jour, plusieurs nouvelles recommandations et/ou des mises à jour ont été publiées sur l'hypertension dans la population générale et en particulier chez le diabétique.

La plupart de ces recommandations s'accordent à retenir la définition de l'HTA chez le diabétique à partir d'une PAS supérieure ou égale à 140 mm Hg et ou une PAD supérieure ou égale à 90 mm Hg (voir tableau N° 2).

## Y a-t-il un lien physiopathologique entre l'HTA et le diabète ?

La prévalence élevée de l'hypertension artérielle essentielle chez le diabétique a soulevé beaucoup d'interrogations sur les mécanismes éventuels, qui peuvent lier ces deux facteurs de risque majeurs. Actuellement, on sait que la présence d'un diabète n'encourt pas seulement à la personne atteinte, le risque d'événements cardiovasculaires majeurs (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, insuffisance cardiaque) ou des complications micro vasculaires (rétinopathie, néphropathie, artériopathie périphérique) (4) mais, elle augmente aussi considérablement le risque de développer une hypertension artérielle. Inversement, la présence d'une HTA dans un contexte d'insulinorésistance (obésité par exemple) augmente le risque de complications métaboliques en particulier le diabète, par rapport au sujet normotendu (5).

Ces deux facteurs de risque se partagent trois principaux points physiopathologiques :

- Le remodelage artériel qui désigne la capacité de l'artère à modifier, de façon durable son calibre en réponse à certaines situations,
- La dysfonction endothéliale,
- La rigidité artérielle.

Ces trois mécanismes physiopathologiques sont la conséquence de plusieurs phénomènes intriqués entre eux. L'inflammation vasculaire silencieuse marquée par une élévation de la CRP, de l'interleukine 6 et des molécules d'adhésion ICAM1, aussi bien chez le diabétique que chez l'hypertendu, le stress oxydant (augmentation des espèces réactives de l'oxygène (ERO) provoquant des lésions endothéliales) et enfin l'angiotensine II qui agit par des effets multiples, la vasoconstriction, le remodelage artériel, et la stimulation du stress oxydant et de l'inflammation (5).

## Comment poser le diagnostic de l'HTA chez le diabétique ?

Le diagnostic de l'HTA chez le diabétique doit répondre aux mêmes exigences que celles de la population générale.

**- En consultation médicale :** La pression artérielle chez le diabétique doit être systématiquement prise à chaque consultation, soit par la méthode classique stéthacoustique ou bien par un appareil électronique de marque validée par les sociétés savantes (exemple ESH : European Society of Hypertension),

Quelques règles doivent être respectées avant la mesure :

- Cinq minutes de repos au minimum.
- À distance d'un effort, ou de prise d'un excitant tel que le café et ou le tabac.
- Patient en position couchée ou assise; les jambes ne doivent pas être croisées.
- Placer le brassard dans le plan du cœur.
- Il ne faut pas oublier de rechercher une hypotension orthostatique, témoignant d'une atteinte neurovégétative observée chez le diabétique hypertendu.
- Une pression artérielle supérieure ou égale à 140/90 mm Hg fait alors suspecter une HTA. La confirmation par une mesure ambulatoire à domicile (auto-mesure ou un Monitoring Ambulatoire de la Pression Artérielle (MAPA)) est recommandée (2, 6). Les seuils diagnostics par auto mesure sont affichés sur le tableau n°1.
- Si la PA de consultation est supérieure ou égale à 180/110 mm Hg), le diagnostic d'HTA est retenu d'emblée (6).

**Tableau 1 :** Les valeurs seuils d'HTA par la mesure ambulatoire

|              |          |
|--------------|----------|
| Auto mesure  | ≥ 135/85 |
| MAPA éveil   | ≥ 135/85 |
| MAPA sommeil | ≥ 120/70 |
| MAPA 24h     | ≥ 130/80 |

## Que faut-il faire dès le diagnostic d'une HTA chez un diabétique ?

L'existence d'un diabète fait augmenter de façon importante le risque de survenue de maladies cardiovasculaires (MCV) aussi bien chez l'homme (risque multiplié par un facteur 1 à 3) que chez la femme (risque multiplié par un facteur 2 à 5), par rapport aux non diabétiques. Ces MCV représentent la première cause de mortalité et de morbidité chez ces patients (7). L'hypertension artérielle est la plus fréquemment rencontrée, sa coexistence avec le diabète augmente considérablement le risque de complications macroangiopathiques notamment l'infarctus du myocarde et/ou l'accident vasculaire cérébral ; elle augmente aussi le risque de complications micro angiopathiques (néphropathie et rétinopathie) (7). Chez le diabétiques de type 1, l'HTA se développe généralement quelques années après le diagnostic du diabète, et reflète le plus souvent la présence d'une néphropathie avérée (8). Par contre, chez le diabétique de type 2, l'HTA peut se voir au moment du diagnostic du diabète ou le précéder (8). Dans cette dernière situation, on y rencontre le plus souvent

d'autres facteurs de risque cardio-métaboliques associés (dyslipidémie, obésité, âge avancé..).

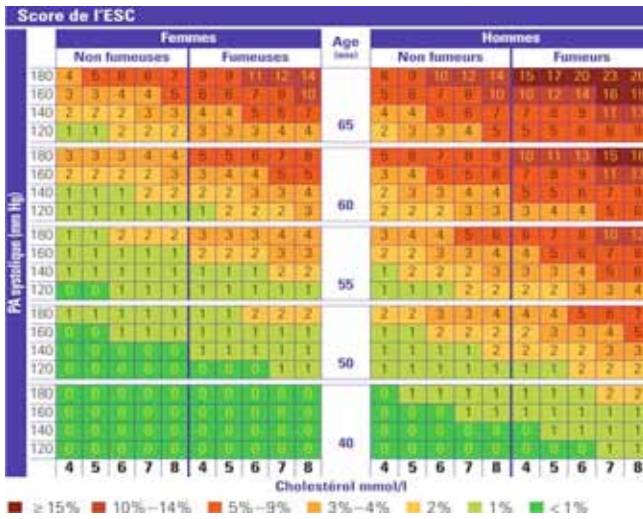
Il est important devant la coexistence d'une HTA et d'un diabète, d'évaluer la fonction rénale du patient par l'estimation de la filtration glomérulaire par la formule de MDRD (Modification of the Diet in Renal Disease) (Figure1), de rechercher une albuminurie ou une protéinurie et d'estimer aussi le risque cardiovasculaire global du patient par la sommation des différents facteurs de risque CV existants ou l'utilisation d'outils informatiques disponibles sur internet (échelle de Framingham, SCORE, ...) (www.escardio.org, http://www.gsla.ch/calcul-du-risque/calculateur-de-risque-du-gsla) (Figure 2). Ces éléments ont un impact non seulement sur la prise en charge spécifique de l'hypertension artérielle mais aussi, sur celle du risque CV global du patient.

Figure 1 : Estimation de la filtration glomérulaire par la formule de MDRD

$$eDFG = 175 \times (S_{cr} \times 0.00113)^{-1,154} \times \text{âge}^{-0,203} \times 0,742$$

(si femme) x 1, 212 (si noir)

Figure 2 : L'échelle SCORE pour le calcul du RCV global / ESC : European Society of Cardiology



## Quel objectif tensionnel pour le diabétique ?

La baisse de la pression artérielle contribue de façon efficace à réduire le risque de morbidité et de mortalité cardiovasculaire, particulièrement chez le diabétique. Ceci a été démontré par plusieurs études randomisées et ce quel que soit le profil du patient, HOT (9), SHEP (10), UKPDS (11), MICRO-HOPE (12), SystEur (13), PROGRESS (14), et ADVANCE (15). Dans une récente méta analyse de 40 études avec 100 350 patients inclus, les auteurs ont constaté qu'une baisse de 10 mm Hg de pression artérielle systolique, chez les diabétiques, s'accompagnait d'une réduction du risque

de mortalité de 13%, du risque d'événements cardiovasculaires de 11%, du risque d'événement coronarien de 12%, et du risque d'accident vasculaire cérébral de 27% (16). Sur la base de ces études et les données de l'étude ACCORD-BP publiée en 2010, les sociétés savantes internationales ont établi des recommandations sur les objectifs tensionnels à atteindre chez le diabétique hypertendu traité. Il existe quelques différences entre ces recommandations (Tableau 2) mais la plupart s'accordent à fixer le seuil de PAS à atteindre à ≤ 140 mm hg (JNC8, ESH 2013, ASH/ISH) et celui de la PAD à ≤ 90 (JNC8, ISH).

Cependant chez les patients avec une atteinte rénale et/ou protéinurie, il est préférable de cibler une pression artérielle de <130/80 (ESH 2013)

Tableau 2 : HTA chez le diabétique : seuils diagnostics et cibles thérapeutiques selon les différentes recommandations

| Recommandations | Année de publication | Seuils diagnostics | Cibles TA |
|-----------------|----------------------|--------------------|-----------|
| OMS/ISH         | 2003                 | ≥130/80            | <130/80   |
| JNC 7           | 2004                 | ≥130/80            | <130/80   |
| ESH/ESC         | 2013                 | ≥140/85            | <140/85   |
| ADA             | 2013                 | ≥140/80            | <140/80   |
| ASH/ISH         | 2014                 | ≥140/90            | <140/90   |
| CHEP            | 2014                 | ≥130/80            | <130/80   |

ADA : American Diabetes Association ; ASH : American Society of Hypertension ;

CHEP : Canadian Hypertension Education Program ; ESH/ESC : European Society of Hypertension/European Society of Cardiology ;

ISH : International Society of Hypertension;

JNC 7, Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure ; JNC 8 : Eighth Report of the Joint National Committee ;

OMS : organisation mondiale de la santé.

## Quelle stratégie thérapeutique doit-on adopter chez le patient diabétique hypertendu ?

**Les mesures hygiéno-diététiques doivent être appliquées chez tout patient diabétique hypertendu :**

Il faut réduire la consommation excessive de sel (moins de 5 à 6 g de sel par jour)

- Réduire la consommation de l'alcool de 20-30 g d'éthanol/j chez les hommes et de 10-20 g d'éthanol chez les femmes.

- Arrêt du tabac

- Pratiquer une activité physique régulière, en moyenne 30 mn par jour, 4 à 7 jours par semaine.
- Réduire le poids pour un IMC à 25 kg/m<sup>2</sup> et le tour de taille à < 102 cm chez les hommes et < 88 cm chez les femmes ;
- Privilégier la consommation de fruits et de légumes.
- Augmentation de la consommation d'acides gras polyinsaturés oméga 3 (Poissons)

### Le traitement pharmacologique :

#### Quand faut-il initier le traitement antihypertenseur ?

Il est recommandé d'initier un traitement pharmacologique dès le diagnostic de l'HTA (PAS  $\geq$  140mmHg et ou une PAD  $\geq$  90 mm Hg (2, 6, 8).

#### - Quelle classe thérapeutique doit-on choisir en première intention ?

Indépendamment de la baisse des pressions artérielles, les IEC et les ARA2, demeurent la classe thérapeutique privilégiée, à prescrire en première intention chez le patient diabétique, en raison de leur effet bénéfique prouvé en terme de néphroprotection (diminution du risque d'évolution vers l'insuffisance rénale terminale, réduction de la protéinurie) (12, 17, 18). Cependant, les IEC ont l'avantage aussi de réduire le risque de morbi-mortalité cardio-vasculaire (19).

#### Doit-on commencer par une mono ou une bithérapie ?

Chez le diabétique hypertendu, l'objectif tensionnel est très rarement obtenu avec la monothérapie, souvent le recours à une bithérapie s'impose. Il est préférable alors, de privilégier les associations fixes à faible dose en mono prise pour une meilleure observance du traitement (2). L'association de deux bloqueurs du système rénine angiotensine, est fortement déconseillée.

#### Quelle classe thérapeutique doit-on associer aux IEC ou ARA2 ?

Il faut choisir les associations qui ont prouvé leur efficacité dans la réduction des événements cardio-vasculaires. L'association des bloqueurs du SRAA et des antagonistes calciques, offre une meilleure pro-

tection cardiovasculaire (20).

Si l'objectif tensionnel n'est pas atteint par la bithérapie optimisée (posologie maximale tolérée), on passera à une trithérapie qui devra nécessairement comporter un diurétique.

#### Qu'en est-il de la place des autres antihypertenseurs ?

L'indication des autres classes thérapeutiques est fonction des co-morbidités existantes :

- Les bêtabloqueurs en dehors du post IDM ou de l'angine de poitrine, trouvent leur indication très restreinte en raison de leurs effets métaboliques.
- Les diurétiques thiazidiques sont à prescrire essentiellement lors de la pluri thérapie anti hypertensive.

### Les points essentiels :

- C'est une association fréquente et morbide
- On traite l'HTA à partir d'une pression artérielle supérieure ou égale à 140 mmhg de systolique et ou 90 mmhg de diastolique.
- L'objectif tensionnel à atteindre est une pression artérielle systolique strictement inférieure à 140mmhg et une pression artérielle diastolique inférieure à 90 mmhg
- Les IEC ou les ARA II sont à prescrire en première ligne
- L'évaluation du risque cardiovasculaire est une priorité chez le patient diabétique hypertendu.

### Conclusion :

La coexistence d'une HTA et d'un diabète, augmente significativement le risque de morbi-mortalité cardiovasculaire du patient. Si le bénéfice de la baisse de la pression artérielle sur la réduction de ce risque, est très bien établi ; la cible thérapeutique idéale chez le diabétique, reste à débattre. Dans la vraie vie, atteindre une PA <140/90 selon les dernières recommandations américaines, semble être un objectif raisonnable. La correction des autres facteurs de risque cardio-métaboliques doit faire partie intégrante de la prise en charge globale du patient diabétique



## Contrôlez vos connaissances !

### L'hypertension artérielle chez le diabétique

1. Survient toujours après le diagnostic du diabète.
2. Est trois fois plus fréquente que chez le non diabétique.
3. Le déséquilibre glycémique est la cause de cette hypertension.
4. Est souvent de cause secondaire.

### Quelle est la définition de l'hypertension artérielle chez le diabétique ?

1. Une PAS supérieure à 130 mm hg et une PAD supérieure à 85 mm hg
2. Une PAS supérieure ou égale à 130 mm hg et ou une PAD supérieure ou égale à 85 mm hg
3. Une PAS supérieure à 140 mm hg et ou une PAD supérieure à 85 mm hg
4. Une PAS supérieure ou égale à 140 mm hg et une PAD supérieure ou égale à 90 mm hg

### La prise en charge de l'HTA du diabétique comprend tous ces éléments sauf un :

1. L'évaluation du risque cardiovasculaire
2. Prescription d'un IEC ou un ARA II pour atteindre la cible TA
3. Pas de restriction sodée.
4. Atteindre une TA moins de 140/ 90 mmhg.

Réponses au quizz sur  
[www.el-hakim.net](http://www.el-hakim.net)