

Hypertension et hypertrophie ventriculaire gauche



Die deutschsprachige Version dieses Artikels ist im Heft 38 von «PrimaryCare» erschienen.

Un chapitre du livre «Ambulante Medizin. Evidenz auf einen Blick»

Benedict Martina

Importance

- L'hypertrophie ventriculaire gauche et l'hypertension artérielle sont des facteurs de risque cardiovasculaire indépendants l'un de l'autre [1].
- La correction de l'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) diminue la morbidité et la mortalité cardiaques dans l'hypertension [2, 3].

Diagnostic et définitions

- Augmentation de la masse du VG par hypertrophie des cardiomyocytes et fibrose [4].
- Prévalence de l'HVG en fonction de la définition, de la méthode et de la population: 15% chez les hommes et 9% chez les femmes [5], jusqu'à 63% chez les hypertendus [6], chez les hypertendus en Suisse au moins 12% diagnostiquables sur l'ECG, augmente avec l'âge [7].
- Les autres facteurs prédictifs les plus importants sont [5]: sexe masculin, cardiopathie valvulaire, Body Mass Index (BMI), maladies cardiovasculaires, tension artérielle systolique, traitement antihypertenseur. Dans 50% des cas étiologie ou relation incertaine.
- La confirmation d'une HVG conditionne la stratégie thérapeutique.
- Mesure de la masse du VG par échocardiographie à partir de ses dimensions: valeur limite conservatrice <136 g/m² de surface corporelle (hommes) ou 110 g/m² (femmes). Reproductibilité: différence inter-observer: 15 + 33 g (moyenne + DS) [3].
- L'échographie est le gold standard, en bonne corrélation avec l'IRM, mais n'est pas présente partout et ne fait pas partie des examens de routine de l'hypertension, selon les guidelines actuelles. L'ECG par contre est quasi omniprésent.
- Les signes d'une HVG à l'ECG sont l'index de Sokolow-Lyon et le produit de Cornell.
- Sensibilité pour une HVG sur l'ECG: critères

d'HVG de Sokolow-Lyon (S en V1 et V2 + R en V5 et V6 >3,5 mV) environ 20%: produit de Cornell semblable, voltage de Cornell et produit de Cornell (ajusté: corrigé en fonction de l'âge et du BMI) sensibilité élevée selon le collectif [8–10] (avec une spécificité de 95%).

Critères ECG de Cornell

- Voltage de Cornell: R en aVL + S en V3.
- Voltage de Cornell ajusté:

$$[(RaVL + SV3) + (0,0174 \times [\text{âge moins } 49])] + [0,191 \times (\text{BMI moins } 26,5)] \text{ pour les hommes}$$

$$[(RaVL + SV3) + (0,0387 \times [\text{âge moins } 50])] + [0,212 \times (\text{BMI moins } 24,9)] \text{ pour les femmes}$$

- Produit de Cornell:

$$(R \text{ en aVL} + S \text{ en V3, en mm}) \times \text{durée du QRS en ms pour les hommes}$$

$$(R \text{ en aVL} + S \text{ en V3} + 6 \text{ mm}) \times \text{durée du QRS en ms pour les femmes}$$

Le cut-off du produit de Cornell est 2440 (sa spécificité est de 95%, mais sa sensibilité nettement moins bonne, c.-à-d. que la prévalence est sous-estimée). Exemple: R en AVL 9 mm; S en V3 10 mm; durée du QRS 100 ms; femme. Produit de Cornell = (9 + 10 plus 6) x 100 = 2500; ce qui correspond à une HVG. Etudes et traitement antihypertenseur médicamenteux abaissant la masse du ventricule gauche (MVG)

- Inhibiteurs de l'ECA [11, 12] et antagonistes de l'angiotensine II [13–15] diminuent le mieux la MVG, les antagonistes du calcium un peu moins [11, 13], mais également bien [11, 12]; diminution également sous l'effet des bêtabloquants et diurétiques (indapamide: diminution marquée) [11, 14]. Baisse de la MVG possible également par perte de poids.
- La baisse de la MVG prend 6 mois et perdure 3 ans [16].
- Il est possible de réduire les doses d'antihypertenseurs après quelques années sans que la MVG n'augmente de nouveau [17].

- Dans l'hypertension de la blouse blanche (valeurs de TA normales sur 24 heures, mais augmentées au cabinet), il peut déjà y avoir des anomalies (dysfonction diastolique) [18, 19].
- Des études confirment que sous l'effet du traitement médicamenteux, à baisse de TA identique, la masse du VG peut être davantage diminuée par les antagonistes de l'angiotensine II [14].
- Il peut déjà y avoir une HVG avec une hypertension discrète (prévalence de l'HVG dans des collectifs ambulatoires environ 30%; mauvaise corrélation entre TA et HVG) [20, 21].
- L'antagoniste de l'angiotensine II losartan a diminué les ictus et accidents cardiovasculaires combinés de manière significativement plus marquée que le bêtabloquant aténolol avec une HVG à l'ECG (étude LIFE) [22].

Références

- 1 Devereux RB, et al. Measurement of left ventricular mass: methodology and expertise. *J Hypertens.* 1997;15:801-9.
- 2 Verdecchia P, et al. Prognostic significance of serial changes in left ventricular mass in essential hypertension. *Circulation.* 1998;97:48-54.
- 3 Mosterd A, et al. Trends in the prevalence of hypertension, antihypertensive therapy, and left ventricular hypertrophy from 1950 to 1989. *N Engl J Med.* 1999;340:1221-7.
- 4 Weber KT. Aldosterone and spironolactone in heart failure. *N Engl J Med.* 1999;341:755-5.
- 5 Schirmer H, et al. Prevalence of left ventricular hypertrophy in a general population; The Tromsø Study. *Eur Heart J.* 1999;20:429-38.
- 6 Zabalgoitia M. Left ventricular mass and function in primary hypertension. *Am J Hypertens.* 1996;9:55s-9s.
- 7 Ladner A, et al. Linksventrikuläre Hypertrophie in der Schweiz: Prävalenz, Diagnose und Therapie. *Kardiologische Medizin.* 1999;2:366.
- 8 Norman JE Jr, et al. Improved detection of echocardiographic left ventricular hypertrophy using a new electrocardiographic algorithm. *J Am Coll Cardiol.* 1995;21:1680-6.
- 9 Norman JE Jr, et al. Improved electrocardiographic detection of echocardiographic left ventricular hypertrophy: results of a correlated data base approach. *J Am Coll Cardiol.* 1995;26:1022-9. Erratum in: *J Am Coll Cardiol.* 1996;27:516.
- 10 de Vries SO, et al. Prediction of the left ventricular mass from the electrocardiogram in systemic hypertension. *Am J Cardiol.* 1996;77:974-8.
- 11 Dahlöf B, et al. Reversal of left ventricular hypertrophy in hypertensive patients. A metaanalysis of 109 treatment studies. *Am J Hypertens.* 1992;5:95-110.
- 12 Lombardo M, et al. Long-term effects of angiotensin-converting enzyme inhibitors and calcium antagonists on the right and left ventricles in essential hypertension. *Am Heart J.* 1997;134:557-64.
- 13 Cuspidi, et al. Effects of Losartan on BP and left ventricular mass. *High Blood Press.* 1998;7:75-9.
- 14 Thürmann PA, et al. Influence of the angiotensin II antagonist valsartan on left ventricular hypertrophy in patients with essential hypertension. *Circulation.* 1998;98:2037-42.
- 15 Klingbeil AU, et al. A meta-analysis of the effects of treatment on left ventricular mass in essential hypertension. *Am J Med.* 2005;115:41-6.
- 16 Franz IW, et al. Time course of complete normalization of left ventricular hypertrophy during long-term antihypertensive therapy with angiotensin converting enzyme inhibitors. *Am J Hypertens.* 1998;11:631-9.
- 17 Gonzalez-Juanatey JR, et al. Maintenance of blood pressure control and left ventricular performance with small doses of enalapril. *Am J Cardiol.* 1999;83:719-23.
- 18 Owens, et al. Is elevation of clinic blood pressure in patients with white coat hypertension who have normal ambulatory blood pressure associated with target organ changes? *J Hum Hypertens.* 1998;12:745-8.
- 19 Glen SK, et al. White-coat hypertension as a cause of cardiovascular dysfunction. *Lancet.* 1996;348:654-7.
- 20 Abergel E, et al. Can echocardiography identify mildly hypertensive patients at high risk, left untreated based on current guidelines? *J Hypertens.* 1999;17:817-24.
- 21 Martinez MA, et al. Prevalence of left ventricular hypertrophy in patients with mild hypertension in primary care: impact of echocardiography on cardiovascular risk stratification. *Am J Hypertens.* 2003;16:556-63.
- 22 Dahlöf B, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol. *Lancet.* 2002;359:995-1003.

Tiré de: Benedict Martina, Edouard Battagay, Peter Tschudi (éd.).
 Ambulante Medizin. Evidenz auf einen Blick
 Basel: EMH Schweizerischer Ärzteverlag; 2006.
 119 pages. Fr. 20.- / EUR 14.-
 ISBN 978-3-7965-2262-8
 (en allemand seulement).

Infos et commande
 sous www.emh.ch

Prof. Benedict Martina
 Institut für Hausarztmedizin
 Universitätsspital
 Petersgraben 4
 4031 Basel
bmartina@uhbs.ch