

LES DETERMINANTS ET LA VALEUR PREDICTIVE DE LA PRESSION ARTERIELLE DANS L'ADOLESCENCE

par A. SAINT-REMY et G. RORIVE

Université de Liège

La prévention de l'hypertension artérielle essentielle figure parmi les préoccupations majeures en matière de santé publique.

Si, à l'heure actuelle, les causes de l'hypertension artérielle essentielle sont encore imprécises, il est vraisemblable que son origine est multifactorielle. D'autre part, quelques études épidémiologiques ont suggéré que cette pathologie s'installerait dans l'adolescence, voire dans l'enfance, pour s'aggraver progressivement et se manifester cliniquement à l'âge adulte.

L'étude des phases précoces et l'identification des causes de l'hypertension artérielle dans l'enfance ou l'adolescence posent cependant plusieurs questions fondamentales qui peuvent être résumées de la façon suivante :

- Quelles sont les valeurs normales de la pression artérielle chez le sujet jeune ?
- Quels sont les déterminants du niveau de la pression artérielle à cette période de la vie ?
- La mesure de la pression artérielle chez l'enfant et l'adolescent permet-elle de prédire le niveau à l'âge adulte ?
- Sur cette base, peut-on identifier les futurs hypertendus ?

Dans le but d'apporter des éléments de réponse à ces diverses questions, nous avons réalisé une étude épidémiologique de la pression artérielle d'un échantillon d'adolescents fréquentant les établissements d'enseignement de la Province de Liège. Cette étude épidémiologique est caractérisée par une enquête longitudinale de type prospectif. L'échantillon initial comprend 583 adolescents dont l'âge moyen est de 12 ans et 8 mois. Les données ont été collectées pendant une période de quatre ans, à raison d'un examen par année pour chaque participant.

TABLEAU

Percentiles de pression artérielle systolique et diastolique (mmhg)
en fonction de l'âge chez les garçons et les filles

| Age | Garçons | | | | | | Filles | | | | | | | |
|-----|---------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|-------|-------|-------|------|
| | N | 10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 90 % | N | 10 % | 25 % | 50 % | 75 % | 90 % | | |
| 12 | 155 | PAS | 102 | 109 | 114 | 120 | 127 | 92 | PAS | 108 | 112 | 117 | 124 | 132 |
| | | PAD | 56 | 61 | 66 | 70 | 75 | | PAD | 59 | 64 | 68 | 72,3 | 80 |
| 13 | 240 | | 106 | 112 | 118 | 124 | 134 | 126 | | 106 | 112 | 119,5 | 128 | 135 |
| | | | 54 | 59 | 64 | 71 | 76 | | | 59 | 64 | 69 | 75 | 80 |
| 14 | 278 | | 109 | 115 | 122 | 130 | 137 | 141 | | 108 | 113,5 | 121 | 127,5 | 135 |
| | | | 55 | 59 | 65 | 70 | 78 | | | 57 | 65 | 71 | 77 | 83 |
| 15 | 241 | | 114 | 120 | 127 | 135 | 144 | 113 | | 108 | 114 | 121 | 132 | 140 |
| | | | 55 | 60 | 65 | 71 | 82 | | | 61 | 65,5 | 71 | 77 | 84,5 |
| 16 | 160 | | 114 | 120 | 127 | 135 | 141 | 91 | | 107 | 115 | 120 | 134 | 143 |
| | | | 57 | 62 | 67 | 73 | 78 | | | 62 | 68 | 71 | 78 | 89 |
| 17 | 104 | | 116 | 123 | 131 | 139 | 146 | | | | | | | |
| | | | 57 | 65 | 71 | 80 | 85 | | | | | | | |

Le tableau I détaille l'évolution des principaux percentiles de la distribution des pressions artérielles de l'échantillon dont l'âge évolue de 12 à 17 ans.

On constate que la pression artérielle augmente avec l'âge et que cet accroissement est plus marqué pour la pression systolique que pour la pression diastolique. Chez les garçons, la valeur médiane (P50) de pression systolique passe de 114 à 131 mmHg entre l'âge de 12 et 17 ans. Pour la même tranche d'âge, les jeunes filles passent de 117 à 120 mmHg de pression systolique.

Si à 12 ans, la pression systolique des adolescentes est supérieure à celle des garçons, on observe un croisement des courbes entre les âges de 13 et 14 ans.

Au-delà de 14 ans, la pression artérielle des garçons continue d'augmenter alors que l'accroissement chez les filles s'amenuise.

La distribution de la pression artérielle chez l'adolescent se révèle plus étroite que chez l'adulte ; les différences entre les valeurs du percentile 50 et du percentile 90 de pression systolique sont en général inférieures à 20 mmHg. Par conséquent, la signification des valeurs de pression artérielle chez l'adolescent va dépendre en grande partie de la qualité de la mesure.

Si on se base sur le critère de l'OMS, qui définit l'élévation tensionnelle chez les jeunes par toute pression égale ou supé-

rieure à 140 et/ou 90 mmHg, on constate que 7,8 % des garçons et 5 % des filles ont une pression systolique égale ou supérieure à 140 mmHg.

En ce qui concerne la pression diastolique, 0,8 % des garçons et 1,2 % des filles ont une valeur égale ou supérieure à 90 mmHg.

Par conséquent, l'élévation tensionnelle dans l'adolescence est principalement de type systolique.

Une analyse de régression multiple (stepwise) calculée entre la pression artérielle et la fréquence cardiaque ainsi que les caractéristiques anthropométriques des sujets, montre que le poids et la fréquence cardiaque sont les prédicteurs majeurs de la pression systolique et diastolique dans cette tranche d'âge. La corrélation entre le poids et la pression artérielle est nettement supérieure aux autres liaisons que l'on mesure (corrélation poids — PAS chez les garçons : $r = 0,65$; chez les filles $r = 0,44$; $p < 0,001$).

Il semble néanmoins que cette liaison ait une signification différente entre les garçons et filles au cours de l'adolescence. En effet, chez les garçons, la PA est nettement plus corrélée au rapport poids/taille qu'à l'épaisseur des plis cutanés. Par contre, chez les jeunes filles, ces corrélations sont similaires en valeur absolue ce qui suggère que chez elles, dès l'âge de 14 ans, l'association positive entre la PA et leur poids relatif où l'épaisseur des plis cutanés est un meilleur reflet du rôle de l'excès pondéral sur l'élévation tensionnelle que chez les garçons du même âge.

Le caractère longitudinal de cette enquête nous permet d'estimer la valeur prédictive que l'on peut associer à une mesure élevée de la PA chez le jeune adolescent. En comparant les niveaux tensionnels à la première et à la dernière visite du suivi chez 240 sujets pour lesquels on dispose d'un suivi d'au moins 3 ans, on compte que 60 % des adolescents dont la pression systolique initiale était située dans le quart supérieur (supérieur au percentile 75) de la distribution ont toujours ce niveau 3 ans après la première visite. Si on augmente le seuil définissant la pression artérielle élevée au percentile 90 alors que 42 % des sujets ont une pression initiale et finale dans le dernier décile de la distribution. Une analyse de la sensibilité et de la spécificité de ce test de dépistage des adolescents à risque démontre que cette méthode est nettement plus spécifique que sensible (PA élevée définie par le P 75 : sensibilité = 44,4 %, spécificité = 89,3 % ;

PA élevée définie par le P 90 : sensibilité = 43,5 % ; spécificité = 93,5 %).

La valeur prédictive d'une mesure élevée de la pression artérielle chez le jeune adolescent est relativement modérée. D'un point de vue santé publique, les chiffres que nous observons ne plaident pas en faveur des campagnes de dépistage sur l'entièreté de la population ; néanmoins, le fait qu'un adolescent sur deux conserve une pression artérielle située dans le quartile supérieur de la distribution à 4 ans d'intervalle, doit inciter les praticiens à surveiller de façon régulière le niveau tensionnel des enfants et des adolescents.
