

## **Relation entre la progression des marqueurs de la neuropathie autonome cardiaque et de la rigidité artérielle en fonction de la durée du diabète de type 1.**

Philips JC, Marchand M, Scheen AJ

(1) Service de Diabétologie, Nutrition et Maladies métaboliques, CHU Sart Tilman, Université de Liège, Liège, Belgique.

**Introduction et Objectif** : Le diabète de type 1 s'accompagne de l'apparition d'une neuropathie autonome cardiaque (NAC) et d'une rigidité artérielle en fonction de la durée d'évolution de la maladie, mais la relation entre les deux anomalies est mal connue.

**Patients et Méthodes** : 159 patients (20-60 ans, HbA1c moyenne = 8,7%) ont été répartis en 4 groupes en fonction de la durée du diabète : 1) G1: <10 ans (n=39); G2: 11-20 ans (n=45); G3: 21-30 ans (n=57) ; et G4: >30 ans (n=18). Tous ont subi un test de respiration forcée à 6 cycles par min (« deep breathing ») et un test de redressement actif (squatting : 1 min debout - 1 min accroupi -1 min debout). Durant ce test, les pressions artérielles systolique (PAS), diastolique (PAD) et moyenne (PAM) sont mesurées en continu avec un Finapres®. NAC est évaluée par le RR E/I ratio durant le « deep breathing » et par le gain baroréflexe (GBR) calculé durant la transition accroupi-debout par la pente de la régression espaces RR/PAM. La rigidité artérielle est estimée indirectement par la mesure de la pression pulsée (PP= PAS-PAD) et par la pente de la relation entre PP et PAM (PP/PAM) durant l'ensemble du test.

**Résultats** : E/I ratio (1,34, 1,30, 1,19, 1,17;  $p < 0,0001$ ) et GBR (4,06, 3,92, 2,23, 2,51 ;  $p = 0,0005$ ) diminuent de G1 à G4. Dans le même temps, PP (48, 52, 59, 62 mm Hg;  $p = 0,0001$ ) et PP/PAM (0,45, 0,51, 0,63, 0,80;  $p < 0,0005$ ) augmentent. E/I ratio est corrélé avec GBR ( $r = 0,453$ ;  $p < 0,0001$ ) et PP est corrélée avec PP/PAM ( $r = 0,158$ ;  $p = 0,02$ ). Les relations linéaires sont significatives entre PP et E/I ratio ( $r = -0,229$ ;  $p = 0,006$ ), entre PP et GBR ( $r = -0,196$ ;  $p = 0,015$ ), entre PP/PAM et E/I ratio ( $r = -0,316$  ;  $p = 0,0001$ ) ou entre PP/PAM et GBR ( $r = -0,229$ ;  $p = 0,0045$ ). Cependant, celles-ci ne sont plus significatives après ajustement pour la durée du diabète, sauf entre PP/PAM et E/I ratio ( $p = 0,017$ ).

**Discussion** : Les deux marqueurs de NAC et les deux marqueurs de rigidité artérielle progressent en fonction de la durée du diabète de type 1 chez des patients imparfaitement équilibrés, mais de façon indépendante, ce qui plaide pour un déterminisme en partie distinct.

**Conclusion** : La NAC et la rigidité artérielle progressent toutes deux avec la durée du diabète de type 1, mais sans relation significative directe entre les deux anomalies.