

P074: Peptide natriurétique de type B et néphropathie glomérulaire chez le diabétique de type 2.

Ibtissem Oueslati¹, Nadia Khessairi¹, Emna Talbi², Mélika Chihoui¹, Mériem Yazidi¹, Fatma Chaker¹, Hédia Slimane¹

1-Service d'Endocrinologie, hôpital La Rabta.Tunis,
2-Laboratoire de Biochimie, Hôpital Charles Nicolle

INTRODUCTION

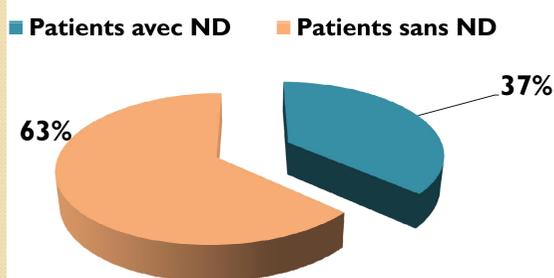
- Le peptide natriurétique de type B (BNP) est un peptide synthétisé principalement par les cardiomyocytes des oreillettes et des ventricules, suite à l'élévation de la pression et à l'étirement du muscle cardiaque.
- Il est connu depuis longtemps comme étant un marqueur diagnostique et pronostique de l'insuffisance cardiaque.
- Objectif: Etudier les performances du peptide natriurétique de type B (BNP) dans le dépistage de la néphropathie diabétique (ND) chez les diabétiques de type 2 (DT2).

PATIENTS ET METHODES

- Etude transversale, descriptive et analytique
- 71 patients diabétiques de type 2 (DT2), Age ≤ 65 ans, clairance de la créatinine ≥ 60 ml/mn.
- Les patients ayant une insuffisance cardiaque, une hypertrophie ventriculaire gauche, une insuffisance rénale, et ou un taux de BNP ≥ 300 pg/ml ont été exclus de l'étude.
- Dosage du BNP (seuil ≥ 10 pg/ml)
- Dosage de la microalbuminurie ou de la protéinurie
- Calcul de la sensibilité, de la spécificité et des valeurs prédictives positive (VPP) et négative (VPN) du BNP dans le dépistage de la ND.
- Courbe ROC
- Etude de l'association entre BNP et ND par le calcul de l'Odds Ratios

RESULTATS

- Répartition des patients selon la présence ou non de ND



- Caractéristiques de la population étudiée en fonction de la présence ou non de ND

| | Patients avec ND (n=26) | Patients sans ND (n=45) | p |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Age moyen (ans) | 58,04 \pm 5,74 | 55,91 \pm 7,52 | 0,2 |
| Sexe Ratio (H/F) | 17/9 | 24/19 | 0,2 |
| Ancienneté moyenne du diabète (ans) | 13,85 \pm 8,53 | 8,67 \pm 6,54 | 0,006 |
| Tabagisme (%) | 31 | 26 | 0,4 |
| Obésité (%) | 46 | 39 | 0,3 |
| HTA (%) | 88 | 44 | <0,001 |
| Diabète mal équilibré (%) | 77 | 74 | 0,5 |
| Dyslipidémie (%) | 88 | 60 | 0,01 |
| BNP (pg/ml) | 41,99 \pm 42,23 | 19,22 \pm 20,74 | 0,004 |
| BNP ≥ 10 pg/ml (%) | 73 | 46 | 0,02 |

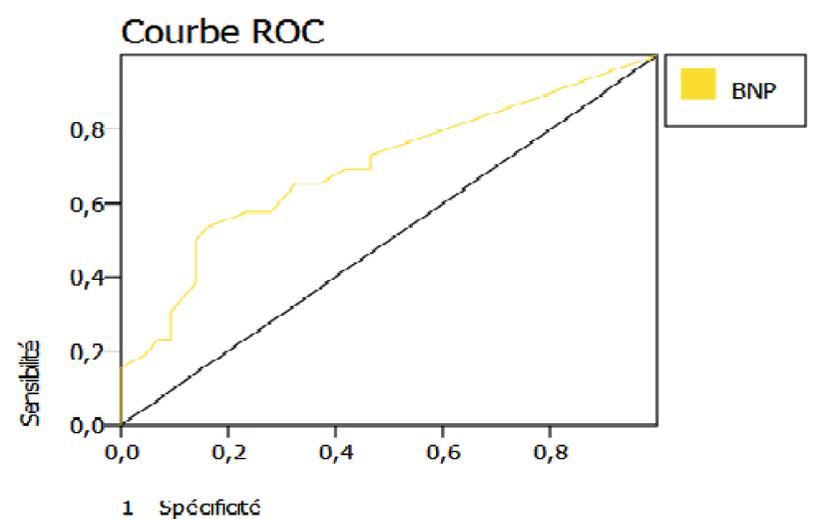
- Association significative entre le BNP et la ND avec un OR=3,12; intervalle de confiance=[1,09-8,95]; p=0,02

- Etude des corrélations

| | BNP | |
|---|-------|-------------------|
| | r | p |
| Microalbuminurie | 0,15 | 0,4 |
| Protéinurie | 0,42 | <,0,001 |
| Créatinine plasmatique | 0,23 | 0,05 |
| Clairance de la créatinine (estimée par l'équation du MDRD) | -0,17 | 0,1 |

| | Sensibilité | Spécificité | VPP | VPN |
|-----|-------------|-------------|-----|-----|
| BNP | 73 % | 53 % | 49 | 77 |

- Courbes ROC du BNP dans le dépistage de la ND



| | Aire sous la courbe ROC | Intervalle de confiance à 95% | p |
|----|-------------------------|-------------------------------|--------------|
| ND | 0,7 | 0,58-0,81 | 0,007 |

Interprétation et conclusion

- Nos résultats ont montré une association significative entre le taux de BNP et la ND.
- Ce qui est en accord avec les données de la littérature. En effet, selon Hamano et al [1] et Seki et al [2], le taux de BNP était significativement plus élevé dans le groupe des patients ayant une ND.
- Furukawa et al [3], dans une étude ayant inclus 687 patients DT2 ont démontré l'existence d'une association positive significative entre l'élévation du BNP, la microalbuminurie et la protéinurie.
- Plusieurs facteurs ont été impliqués dans cette association tels que l'hypoxie cellulaire, l'endothéline, l'angiotensine II et le facteur de nécrose tumorale α (TNF α).
- Dans l'étude récente de Gruden et al [4], le TNF α a été considéré comme la molécule clé dans l'élévation du BNP avec un rôle important dans le développement des complications du diabète.
- Ainsi, le BNP peut être considéré comme un marqueur de la ND en l'absence d'une insuffisance rénale.

1. Hamano K, Nakadaira I, Suzuki J, Gonai M. N-terminal fragment of probrain natriuretic peptide is associated with diabetes microvascular complications in type 2 diabetes. Vasc Health Risk Manag. 2014;10:585-9.
2. Seki N, Nishimura M, Matsumoto T, Fukazawa M, Kenmochi T. Relationship between BNP level and renal function in diabetic nephropathy with microalbuminuria. J Diabetes Complications. 2013;27:92-7.
3. Furukawa S, Sakai T, Niiya T, Miyaoka H, Miyake T, Yamamoto S et al. B-type natriuretic peptide and renal function in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus: The Dogo Study. Endocr J. 2017.
4. Gruden G, Barutta F, Chaturvedi N, Schalkwijk C, Stehouwer CD, Pinach S et al. NH2-terminal pro-brain natriuretic peptide is associated with diabetes complications in the EURODIAB Prospective Complications Study: the role of tumor necrosis factor-alpha. Diabetes Care. 2012;35:1931-6.

Conflits d'intérêt: Aucun