

Benedict Martina

# BNP (brain ou B-type natriuretic peptide)

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

## Importance

- Permet un diagnostic sensible et spécifique de l'insuffisance cardiaque [1].
- Est en corrélation avec la gravité de l'insuffisance cardiaque (diastolique et systolique), avec la dysfonction et l'hypertrophie du ventricule gauche [2].
- Effet natriurétique, diurétique, vasodilatateur.
- Une baisse du BNP témoigne de la réponse au traitement.
- Un traitement suivant le BNP est associé à un meilleur pronostic [3].

## Bases théoriques

L'insuffisance cardiaque est fréquente, son incidence est en perpétuelle augmentation, de même que les hospitalisations, surtout chez les personnes âgées. Il est généralement possible de bien diagnostiquer les formes chroniques avancées et aiguës d'insuffisance cardiaque avec des méthodes courantes simples, aussi bien à l'hôpital qu'au cabinet. Mais le diagnostic des stades initiaux est difficile, avec dysfonctions ventriculaires discrètes, insuffisances cardiaques diastoliques, en l'absence de tout symptôme.

## Définition, interprétation

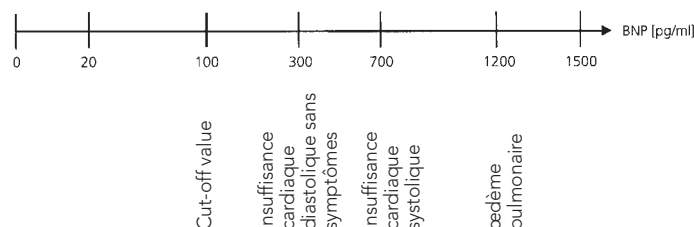
Le BNP fait partie d'un nouveau groupe de neurohormones, tout comme l'ANP (peptide natriurétique atrial) et le CNP, sécrété par l'endothélium. Ces endopeptides sont métabolisés par l'endopeptidase neutre.

La demi-vie plasmatique du BNP est d'à peine une demi-heure. Le BNP est un polypeptide de 32 acides aminés. Il est libéré par les parois ventriculaires distendues. Le proBNP est ensuite scindé en pro-BNP n-terminal et BNP actif.

Les variations du BNP à long terme sont courantes et parallèles aux modifications de la fonction du VG et d'éventuels épisodes ischémiques. Le BNP augmente un peu avec l'âge et dans l'insuffisance rénale. Pour définir les valeurs normales, il faut tenir compte de l'âge, du sexe et surtout de la méthode de dosage (quel BNP?).

## Etudes

- Le BNP (cut-off >100 pg/ml) a une bonne sensibilité (90%) et spécificité (76%) pour l'insuffisance cardiaque [1].



**Figure 1**  
BNP plasmatique et stades d'insuffisance cardiaque

- Le BNP est en corrélation avec la gravité de l'insuffisance cardiaque (diastolique et systolique), l'hypertrophie ventriculaire gauche (même asymptomatique), la FE échographique, le stade NYHA, la «walking distance» (le périmètre de marche).
- Le BNP permet de diagnostiquer en toute sécurité l'étiologie cardiaque d'une dyspnée (d'étiologie indéterminée), de faire la distinction entre dyspnée pulmonaire et cardiaque, c.-à-d. que le BNP est augmenté dans la dyspnée cardiaque ou combinée cardiaque et pulmonaire.
- Chez les patients dyspnéiques aux soins intensifs, le BNP permet d'identifier une insuffisance cardiaque congestive mieux que la routine clinique (anamnèse, status, radiographie pulmonaire), même si la différence est minime (fiabilité du BNP 83% contre 73%) [1].
- L'importance diagnostique du BNP est très bien documentée [4], et maintenant aussi sa valeur pronostique: une baisse du BNP et un traitement suivant le BNP sont associés à un meilleur pronostic et à une mortalité plus faible [3, 4].
- Des valeurs élevées et même normales (<100 pg/ml) sont en corrélation avec la masse du VG dans l'hypertension [5].
- Un BNP recombiné identique est en phase d'évaluation thérapeutique [6] (i.v., pas d'effet proarythmogène, sans effet sur la fréquence, abaisse la pression capillaire pulmonaire significativement plus que la nitroglycérine, augmente la fraction d'éjection et provoque moins de céphalées).

## Résumé, utilité

Utilité dans la dyspnée aux urgences (sensibilité de 90% pour l'insuffisance cardiaque), évt dans la dyspnée d'étiologie indéterminée (en corrélation avec la fonction du VG à l'échographie), appréciation de l'évolution et traitement contrôlé de l'insuffisance cardiaque.

**Informations**

- 1 Maisel A for the BNP Multinational Study Investigators. Rapid measurement of B-type natriuretic peptide in the emergency diagnosis of heart failure. *N Engl J Med.* 2002;347:161–7.
- 2 Dao Q, et al. Utility of B-type natriuretic peptide (BNP) in the diagnosis of congestive heart failure in an urgent-care setting. *JACC.* 2001;37:379–85.
- 3 Troughton R, et al. Treatment of heart failure guided by plasma aminoterminal brain natriuretic peptide (N-BNP) concentrations. *Lancet.* 2000;355:1126–30.
- 4 Latini R, et al. Valsartan Heart Failure Trial Investigators. Effects of valsartan on circulating brain natriuretic peptide and norepinephrine in symptomatic chronic heart failure: the Valsartan Heart Failure Trial (Val-HeFT). *Circulation.* 2002;106:2454–8.
- 5 Yasumoto K, et al. Relation of plasma brain and atrial natriuretic peptides to left ventricular geometric patterns in essential hypertension. *Am J Hypertens.* 1999;12:921–4.
- 6 Kühn Madsen B. Natriuretic peptides: Future use? *Heart Drug.* 2002;2:6–8.

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

Tiré de: Benedict Martina,  
 Edouard Battegay,  
 Peter Tschudi (éds.)

**Ambulante Medizin.****Evidenz auf einen Blick**

Bâle: EMH Editions médicales  
 suisses; 2006

119 pages. Fr. 20.– / EUR 14.–

ISBN 978-3-7965-2262-8

(en allemand seulement).

Infos et commande sous [www.emh.ch](http://www.emh.ch).

**Qu'ont en commun les embolies pulmonaires et l'endométriose?**

Forum Médical Suisse  
 Swiss Medical Forum  
 Schweizerisches Medizin-Forum

Réponse: nous n'y pensons tout simplement pas! Qui en effet pense à une endométriose pour un mal de dos?

10–15% des femmes en âge fécond ont une endométriose. Ce tableau clinique est très polymorphe. Il est donc important que l'endométriose figure dans la palette des diagnostics différentiels.

Dans le numéro 30/31 de «Swiss Medical Forum» vous trouverez un article remarquable de Corinne Neukomm et Michael D. Mueller, du centre bernois de l'endométriose sous le titre: «L'endométriose – Une maladie gynécologique peu connue, souvent méconnue.»

*Peter Tschudi*