

LA DEFIBRILLATION MULTISITE

L. DE ROY Université de Louvain UCL

La stimulation biventriculaire ou la resynchronisation est apparue comme un traitement efficace dans l'insuffisance cardiaque avec troubles de la conduction intra-ventriculaire. Il est actuellement bien admis que ce traitement améliore la qualité de vie, la fraction d'éjection du ventricule gauche, la distance de marche et l'état fonctionnel global, en particulier chez les patients avec asynchronisme inter et intra-ventriculaire. Le défibrillateur implantable a par ailleurs démontré son efficacité tant dans la prévention secondaire que primaire (Madt, Mustt, Madit II). Le bénéfice en termes de survie est particulièrement marqué dans les catégories de patients avec une altération significative de la fonction ventriculaire gauche, étant plus prononcé chez les sujets avec une fraction d'éjection (FEVG) inférieure à 34% (Domanski 1999). Dans l'étude Madit I, la mortalité était significativement différente en faveur du défibrillateur lorsque la fraction d'éjection du ventricule gauche était inférieure à 26% (Moss 2000). Nous savons par ailleurs que le taux de mort subite (MS) est particulièrement élevé dans une population souffrant d'insuffisance cardiaque. On relève ainsi une mortalité par mort subite de \pm 60% dans l'insuffisance cardiaque en classe fonctionnelle III de la NYHA et de 33% en classe IV. Il est donc logique d'émettre l'hypothèse qu'une protection adéquate de la mort subite dans l'insuffisance cardiaque pourrait accroître le bénéfice de la resynchronisation. L'impact positif de la resynchronisation au niveau de la fonction ventriculaire pourrait effectivement être contrebalancé par une mortalité toujours significative liée à la mort subite. Le défibrillateur pourrait ainsi mieux protéger les patients qui bénéficient d'une resynchronisation par un effet antiarythmique direct par une stimulation antitachycardique ou une défibrillation interne lorsque des arythmies létales surviennent. La stimulation double site pourrait par ailleurs réduire l'incidence de ces arythmies par un mécanisme électrophysiologique propre comme le laissent supposer certaines études expérimentales. Des données récentes font en revanche état d'une prolongation de l'intervalle QT et JT lors de la stimulation biventriculaire ou épicaudique gauche et exposerait ainsi certains patients aux torsades de pointes.

Zagrodsky (2001) objective quant à lui un déclenchement moins aisé d'arythmies ventriculaires par stimulation biventriculaire, dans un nombre limité de cas souffrant d'une cardiopathie ischémique.

Dans le même ordre d'idées, Walker (2000) objective une réduction significative d'arythmies ventriculaires spontanées par la stimulation biventriculaire tant en rythme sinusal qu'en fibrillation auriculaire, après ablation du nœud auriculo-ventriculaire. Higgins (2000) observe

chez 32 patients avec défibrillateur et resynchronisation une réduction des interventions appropriées du défibrillateur lorsque la stimulation cardiaque est programmée en mode biventriculaire.

Le mécanisme qui sous-tend la réduction des arythmies ventriculaires lors de la stimulation biventriculaire peut être attribué à une inversion du remodelage ventriculaire, à une normalisation des paramètres neuro-hormonaux ou à la dépolarisation d'une plus grande masse musculaire, responsable d'une repolarisation plus précoce et une réduction de la dispersion des périodes réfractaires.

L'étude MIRACLE ICD (2003) a analysé l'effet combiné de la resynchronisation et du défibrillateur chez 369 patients (182 contrôles/187 dans le groupe biventriculaire) qui avaient une indication pour un défibrillateur implantable. Cette étude a confirmé le bénéfice de la resynchronisation en ce qui concerne la qualité de vie et la classe fonctionnelle. Aucune différence n'était observée sur le plan de la mortalité entre les deux groupes. Il n'y avait toutefois aucun élément de proarythmie lié à la stimulation biventriculaire et aucune différence n'a été constatée dans l'incidence des arythmies ventriculaires ou l'efficacité des interventions du défibrillateur.

Pappone (2003) dans une étude prospective d'observation chez 135 patients sans indication de classe I pour un défibrillateur a comparé la mortalité totale et celle due à une mort subite d'un groupe de patients avec resynchronisation sans défibrillateur (47 patients) et celui d'une population de 88 patients où un défibrillateur avait été associé à la stimulation biventriculaire. Il a observé une mortalité élevée dans le groupe avec resynchronisation seule (19% de morts subites et 11% de décès par insuffisance cardiaque) sur un suivi moyen de 840 jours. Il y avait en revanche une réduction significative de la mortalité globale (risque relatif : 0,76) et de la mort subite (risque relatif: 0,08) dans le groupe où un défibrillateur était associé.

Récemment, les résultats de l'étude COMPANION (Comparison of Medical Therapy, Pacing and Defibrillation in Heart Failure) ont été communiqués. Le recrutement de cette étude a été interrompu prématurément en raison du fait que les critères d'évaluation primaire avaient été atteints. Un total de 1520 patients avec insuffisance cardiaque (Cl III à IV et une fraction d'éjection du ventricule gauche = 35 %) avait été inclus.

Les patients étaient randomisés en trois bras :

1. traitement optimal de l'insuffisance cardiaque
2. traitement optimal et resynchronisation (CRT)
3. traitement optimal, resynchronisation et défibrillateur (CRTD).

Ont été comparés : le temps écoulé jusqu'au décès de toute origine ou jusqu'à la première

hospitalisation (critère primaire) ou la mortalité de toute cause (critère secondaire).

Les résultats de cette étude sont nettement en faveur de la resynchronisation avec une réduction relative du risque pour la mortalité ou pour une hospitalisation pour insuffisance cardiaque de 35 % dans le groupe CRT et de 40 % dans le groupe CRTD. La mortalité totale était également abaissée dans les deux bras avec resynchronisation ; la réduction relative du risque était de 24 % et de 38 % respectivement pour le groupe CRT et le groupe CRTD.

Conclusion :

- La resynchronisation cardiaque améliore la qualité de vie et la fonction ventriculaire des patients en classe fonctionnelle III ou IV avec QRS élargis et réduction de la fraction d'éjection du ventricule gauche.
- Il ne semble pas y avoir d'effet proarythmique substantiel de la stimulation biventriculaire qui pourrait même comporter une action stabilisatrice au niveau des arythmies ventriculaires.
- Le défibrillateur implantable semble apporter un effet de protection supplémentaire et améliorer la mortalité par rapport au traitement médical optimal.