

Résumé article :

« *Cardiac Autonomic Dysfunction and Risk of Sudden Unexpected Death in Epilepsy* »

William Szurhaj et al. Neurology 2021

Titre en français : Dysfonction autonome cardiaque et risque de mort subite inattendue dans l'épilepsie

Cet article porte sur la recherche de biomarqueurs prédictifs qui permettraient d'identifier les patients les plus à risque de mort subite inattendue dans l'épilepsie (SUDEP). Un biomarqueur est une substance chimique dont la présence dans l'organisme permet de diagnostiquer ou de suivre l'évolution d'une maladie ou d'un évènement de santé.

Les chercheurs se sont concentrés sur l'analyse de la variabilité de la fréquence cardiaque. Cette variabilité, qui correspond aux variations des battements du cœur, est une mesure du système nerveux autonome. Le système nerveux autonome régule certains processus physiologiques, comme la tension artérielle, la fréquence cardiaque et respiratoire. Ce système fonctionne automatiquement (de façon autonome), sans effort conscient d'une personne. Il est divisé en deux parties, le système sympathique et parasympathique. Le système nerveux sympathique, qui nous intéresse ici, est responsable de la réponse de notre corps au stress ou à l'excitation, il est stimulé par exemple par l'hyperventilation (respiration rapide et profonde, qui a un impact significatif sur la fonction coronarienne).

La variabilité de la fréquence cardiaque augmente en réponse à une stimulation extérieure et permet donc à notre corps de s'adapter. Plusieurs recherches ont déjà montré que la variabilité de la fréquence cardiaque est réduite chez les patients atteints d'épilepsie chronique, mais le lien avec le risque de SUDEP n'a pas encore été clairement établi. C'est ce qu'essaye de préciser cet article.

Dans cette étude, les chercheurs ont essayé de déterminer si des changements de la variabilité de la fréquence cardiaque suite à l'effet de l'hyperventilation pouvaient être associés à un plus haut risque de SUDEP. Ce qui nous donne également des informations sur la capacité du système nerveux autonome et du cœur à répondre de manière adéquate à une crise d'épilepsie.

Les résultats ont montré que la fréquence cardiaque n'était pas significativement modifiée pendant et après l'hyperventilation chez les patients qui sont ensuite décédés de SUDEP, comme cela est normalement attendu et observé chez des patients témoins. Cela traduirait une réponse à l'hyperventilation trop faible chez ces patients qui sont décédés de SUDEP, reflétant une moins bonne adaptation de la fréquence cardiaque à la stimulation par le système sympathique.

En conclusion, cette étude suggère que les patients décédés de SUDEP ont une réponse anormale à la stimulation sympathique pendant l'hyperventilation, ce qui pourrait constituer un biomarqueur prédictif de gravité de l'épilepsie. Cependant, des recherches

supplémentaires sont nécessaires pour valider ces résultats et établir des recommandations cliniques.

Référence :

Szurhaj William, Leclancher Alexandre, Nica Anca, Périn Bertille, Derambure Philippe, Convers Philippe, Mazzola Laure, Godet Bertrand, Faucanie Marie, Picot Marie-Christine, et De jonckheere Julien. ***Cardiac Autonomic Dysfunction and Risk of Sudden Unexpected Death in Epilepsy. Neurology.*** NEUROLOGY 2021 96(21):e2619-e2626. doi: 10.1212/WNL.0000000000011998. PMID: 33837114