

## **Pupillométrie : des biomarqueurs pour différencier l'hypersomnie idiopathique de la narcolepsie de type 1 ?**

**Objectif** : Chez l'homme, la lumière a un effet éveillant grâce à la mélanopsine, photopigment rétinien sensible à la lumière bleue. Récemment, nous avons montré que l'hypersomnie idiopathique (HI) à temps total de sommeil (TTS) allongé était associée à une altération de la réponse pupillaire mélanopsinergique, mesurée par la réponse pupillaire post-illumination (PIPR). Ainsi, nous avons utilisé cette même méthode pour identifier des biomarqueurs différenciant des sous-types d'hypersomnies, la narcolepsie de type 1 (NT1) et l'HI.

**Méthodes** : Les variations du diamètre pupillaire ont été mesurées par pupillométrie selon un protocole alternant des périodes prolongées d'obscurité et d'exposition à des lumières rouge et bleue chez 27 patients présentant une NT1 (59% femmes, 36 ans), 36 patients avec HI à TTS allongé (83% femmes, 27 ans) et 43 sujets sains (58% femmes, 31 ans). Le diamètre pupillaire moyen et le PIPR ont été comparés entre les groupes.

**Résultats** : Les patients NT1 ont obtenu un diamètre pupillaire global réduit tout au long du protocole comparé aux HI ainsi qu'un diamètre pupillaire basal réduit comparé aux sujets sains ( $p < 0,05$ ). De plus, le PIPR des patients NT1 et HI était réduit (respectivement  $31,6 \pm 13,9\%$  et  $33,2 \pm 9,9\%$ ) par rapport aux sujets sains ( $38,7 \pm 9,7\%$ ) suggérant une réponse mélanopsinergique réduite dans les deux types d'hypersomnies ( $p < 0,05$ ).

**Conclusion** : La taille pupillaire pourrait être un marqueur trait de la NT1 et le PIPR un marqueur trait de l'HI et NT1. L'altération de la dynamique pupillaire observée dans ces deux hypersomnies suggère que combiner plusieurs paramètres de pupillométrie aiderait à différencier ces sous-types d'hypersomnies.