

PHYSIOPATHOLOGIE DU SOMNAMBULISME

ETUDE DE L'ACTIVITE CEREBRALE EN SOMMEIL LENT PROFOND VIA LA TOMOGRAPHIE D'ÉMISSION MONOPHOTONIQUE (TEMP)

ET L'ANALYSE DE CONNECTIVITE FONCTIONNELLE CEREBRALE

Auteur(s)

Desjardins, Marie-Ève

Directeur(s) de recherche

Zadra, Antonio

Cycle d'études

Doctorat

Programme

Psychologie - recherche et intervention

Résumé

Le somnambulisme se caractérise par des comportements moteurs complexes au cours du sommeil, dans un état où persiste une altération des fonctions cognitives, du jugement et de la conscience. Bien que cette parasomnie affecte jusqu'à 4% des adultes, sa physiopathologie demeure peu documentée à ce jour. Conceptualisé au départ comme un trouble reflétant une transition incomplète du sommeil vers l'éveil, le somnambulisme est maintenant aussi considéré comme un trouble reflétant des anomalies au niveau du sommeil lent profond (SLP). L'objectif de la thèse est de documenter la physiopathologie du trouble à la lumière de ces conceptualisations, en caractérisant l'activité cérébrale de somnambules à l'éveil et en sommeil lent profond à l'aide de deux techniques novatrices : les analyses de connectivité fonctionnelle cérébrale et la tomographie par émission monophotonique. Ces deux techniques sont particulièrement indiquées pour l'étude du sommeil et, bien que largement utilisées pour décrire le sommeil régulier, celles-ci n'avaient jamais encore été utilisées pour décrire le SLP de somnambules. Dans une première étude, des analyses de connectivité fonctionnelle cérébrale ont permis d'investiguer les changements d'interdépendance et de synchronisation des signaux EEG de 27 somnambules. La période de 20 secondes immédiatement avant le déclenchement d'un épisode de somnambulisme a été comparée à la période survenant 2 minutes avant leur déclenchement. Les résultats montrent que les épisodes sont précédés par des changements dans la connectivité fonctionnelle cérébrale qui suggèrent le passage vers un état plus près de l'éveil: une diminution de la connectivité locale dans la bande delta, caractéristique du sommeil, ainsi qu'une augmentation de la connectivité dans la bande beta, caractéristique de l'éveil, sur de longs réseaux inter-hémisphériques impliquant les régions frontales, pariétales et occipitales. Ces résultats soulignent que la coexistence entre le sommeil et l'éveil qui sous-tend les épisodes se manifeste également sous forme de changements au niveau des réseaux de connectivité cérébrale et que des marqueurs de cette coexistence s'installent avant même les manifestations comportementales des épisodes. Cette coexistence suggérant des anomalies du processus de transition vers l'éveil, elle appuie par ailleurs la classification du somnambulisme dans la catégorie des troubles de

l'éveil. Dans une deuxième étude, la tomographie par émission monophotonique a été utilisée afin de caractériser le SLP et l'éveil, suivant 24 heures de privation de sommeil, de 10 somnambules et 10 participants contrôles. Les résultats révèlent que les somnambules, lorsque comparés aux participants contrôles, montrent une diminution de la perfusion en SLP dans plusieurs régions frontales et pariétales, régions qui ont préalablement été associées à la génération du SLP et à l'occurrence d'épisodes. De plus, les résultats en SLP montrent une diminution de la perfusion dans le cortex préfrontal dorsolatéral et l'insula, ce qui est congruent avec des manifestations cliniques des épisodes. À l'éveil, une diminution de la perfusion est observée chez les somnambules dans plusieurs régions frontales et pariétales, ce qui peut être mis en lien avec les dysfonctions cognitives et fonctionnelles diurnes observées chez cette population. En résumé, cette thèse suggère que le somnambulisme est associé à des anomalies fonctionnelles cérébrales qui s'étendent au-delà des épisodes eux-mêmes, affectant la période précédant leur déclenchement, de même que le SLP et l'éveil suivant privation de sommeil. Ainsi, elle souligne l'importance d'en arriver à une compréhension de la physiopathologie du somnambulisme qui prenne en considération la façon dont ce trouble se manifeste en dehors des épisodes comportementaux.

Desjardins_Marie-Eve_2017_these.pdf (3.103Mo)
2017-08 (octroi du grade: 2018-10-18)

Collections

- [Thèses et mémoires électroniques de l'Université de Montréal \[18163\]](#)
- [Faculté des arts et des sciences – Département de psychologie - Thèses et mémoires \[856\]](#)