

# CYCLE NYCTHEMERAL DES RYTHMES D'ELIMINATION URINAIRE DES DERIVES DE LA MELATONINE ENDOGENE DANS LES DYSSOMNIES

CUGY D., Paty J.

Clinique du Sommeil, CHU Pellegrin, 33076 Bordeaux cédex

Les dosages de la 6-sulfatoxymélatonine urinaire ont été effectués chez 258 patients suivis dans le cadre de la consultation sommeil durant la période du 26 Septembre 1995 au 13 Mars 1999. Pour chaque sujet, les urines sont recueillies à 7 moments dans la journée (15h, 18h, 21h, 0h, 6h, 9h, 12h), puis les dosages sont effectués par radio immunologie selon la méthode mise au point par B.Claustrat.

Les dosages réalisés rapportés à l'âge des sujets, indépendamment des pathologies, sont conformes aux données habituellement décrites (fig. 1). 38 sujets (20%) expriment un plainte relative à une dyssomnie non spécifique, 52 (27%) exprimaient une plainte d'hypersomnie, 79 (42%) une plainte d'insomnie. Ces plaintes exprimées sont corrélées de façon significative ( $p < 0,0001$ ) à l'évaluation subjective au moyen de l'échelle d'Epworth (fig. 2). Nous retrouvons, sur la sous-population de sujets ne bénéficiant d'aucun traitement une relation significative entre les profils d'excrétion de la sulfatoxymélatonine et la répartition des réponses à l'échelle d'Epworth ( $p < 0,05$ ) (fig. 3)

Les résultats des dosages ont fait l'objet

d'analyse par la méthode du Cosinor. Trois profils principaux d'excrétion ont été identifiés ( $p < 0,035$ ) : mono phasique (MPH) où l'on observe un pic d'excrétion nocturne, poly phasique (PPH) avec présence d'un pic excrétoire post-méridien et d'un pic nocturne. Et circadien (CIR), l'excrétion évoluant en fonction de l'heure selon un rythme périodique sans « pic » identifiable (fig.4).

Fig.1 Excrétion rapportée à l'âge

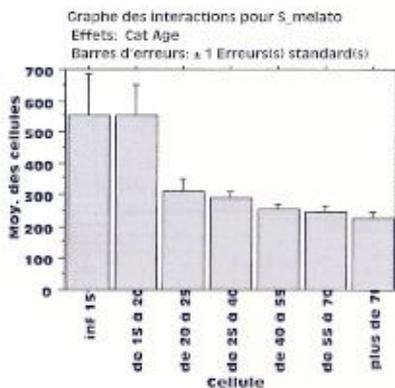


Fig.3 Profil d'excrétion et ESS

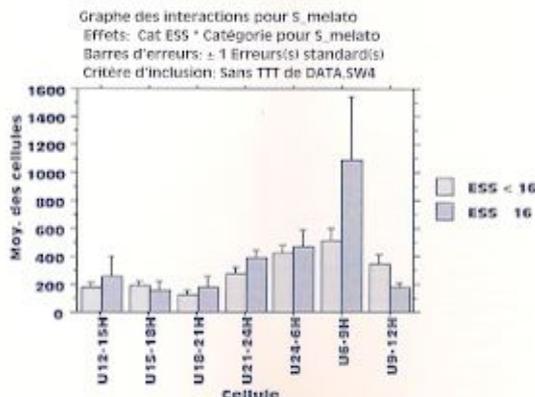


Fig.2 Plainte et score d'Epworth

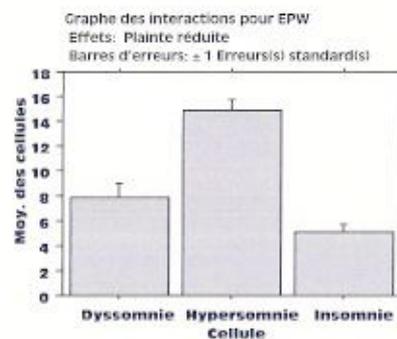
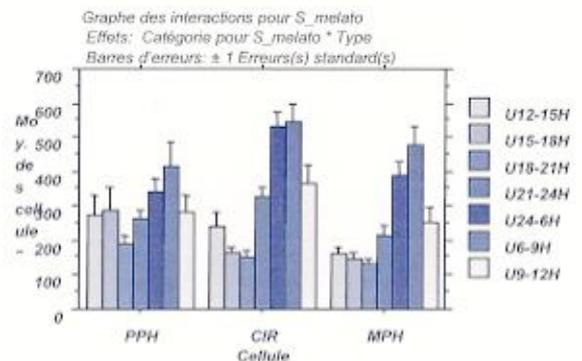


Fig.4 Typologie des profils d'excrétion



# NYCTHEMERAL CYCLE OF RHYTHMS OF URINARY ELIMINATION OF DERIVATIVES OF ENDOGENOUS MELATONIN IN CASES OF DYSSOMNIA

D. CUGY, J. Paty

Clinique du Sommeil, CHU Pellegrin, 33076 Bordeaux cédex

Measurements of urinary 6-sulphatoxymelatonin were taken for 258 patients who were observed during a sleep-related consultation between 26 September 1995 and 13 March 1999. For each subject the urine was collected at seven points through the day (3 pm, 6 pm, 9 pm, midnight, 6 am, 9 am, noon) and measurements were taken by radioimmunity using the method developed by B. Claustrat.

The measurements carried out and correlated to the age of the subjects, independently of the pathologies, were similar to the data normally described (figure 1). 38 subjects (20%) complained of a non-specific dyssomnia, 52 (27%) complained of hypersomnia, 79 (42%) complained of insomnia. These complaints as expressed by the patients correlated to a significant degree ( $p < 0.0001$ ) with the subjective evaluation using the Epworth scale (fig. 2). In the sub-population of subjects who were not receiving any treatment we found a significant relationship between the profiles of sulphatoxymelatonin excretion and the classification of responses to the Epworth scale ( $p < 0.05$ ) (fig. 3)

The results of the measurements were analysed using the Cosinor method. Three main excretion profiles were identified ( $p < 0.035$ ): monophasic (MPH) with a nocturnal peak in excretion, polyphasic (PPH) with afternoon and nocturnal excretory peaks, and circadian (CIR) where excretion develops in relationship with the time without an identifiable peak (figure 4)

Figure 1 Excretion mapped against age

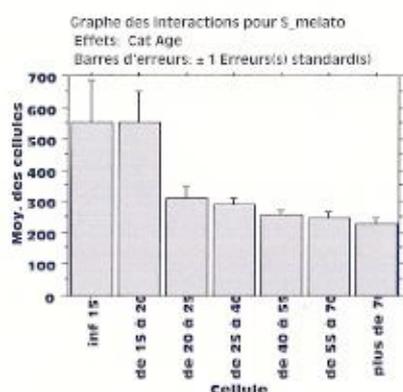


Figure 2 Complaint and Epworth score

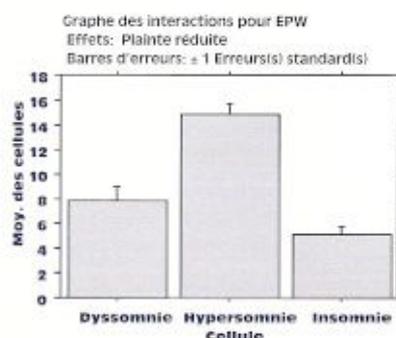


Figure 3 Excretion and ESS profile

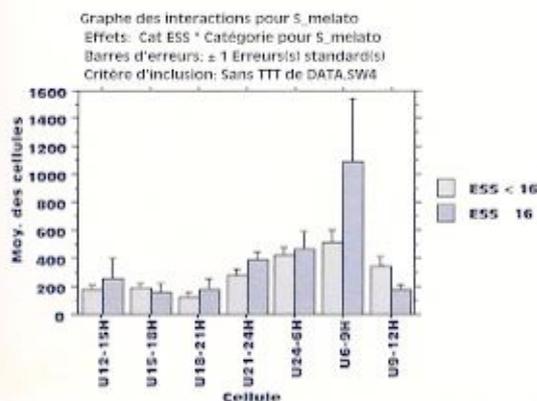


Figure 4 Typology of excretion profiles

