

Night work, shift work: breast cancer risk factor ?



J,-C Benabu, F. Stoll, C. Mathelin

Unité de sénologie, CHRU de Strasbourg, France

Le travail de nuit/ posté serait responsable d'une augmentation du risque de cancer du sein. En effet, l'agence internationale de recherche sur le cancer (IARC) a conclu en 2007 que le travail posté, par la perturbation du rythme circadien qu'il implique, est probablement carcinogène pour l'homme.

Nous proposons une synthèse des données actuelles.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

- Faire la synthèse des données actuelles afin de clarifier le lien entre le travail de nuit/posté et le cancer du sein
- Détailler les mécanismes impliqués dans l'augmentation du risque de cancer mammaire

MATERIELS ET METHODES

- **Revue de la littérature menée entre 1996 et 2015**
- **25 articles retenus:**
 - 6 méta-analyses
 - 7 études de cohorte
 - 12 études rétrospectives cas-témoins

RESULTATS

- **6 méta-analyses montrant toutes une augmentation significative de l'incidence du cancer du sein**
 - RR= 1,09 (IC95%: 1,02-1,20) à 1,48 (IC95%: 1,36-1,61)
- **3 études de cohorte mettant en évidence une augmentation significative du risque de cancer du sein**
 - RR= 1,36 (IC95%: 1,04-1,78) à 1,79 (IC95%: 1,06-3,01)
 - HR= 2,02 (IC95%: 1,03-3,95)
- **7 études cas-témoins montrant que le travail de nuit majore le risque de cancer du sein**
 - OR= 1,4 (IC95%: 0,9-2,1) à 2,21 (IC95%: 1,10-4,45)

DISCUSSION

Plusieurs mécanismes sont impliqués dans l'augmentation du risque de cancer mammaire chez les femmes avec un travail de nuit et/ou posté

• Rôle de la mélatonine

□ La perturbation du rythme circadien, étroitement intriquée à la sécrétion de mélatonine apparaît comme un élément clé pouvant expliquer l'association entre le travail de nuit/posté et le cancer du sein.

□ L'exposition à une lumière artificielle la nuit altère la fonction pinéale et diminue, voire supprime la sécrétion de mélatonine. Cette diminution brutale pourrait ainsi favoriser l'apparition d'un cancer du sein (1).

□ Il existe par ailleurs un lien entre la mélatonine et la croissance tumorale. La mélatonine possède en effet une action antimitotique, antioxydante, antioestrogénique et antiangiogénique (2).

□ Le travail de nuit, responsable d'un dérèglement du rythme circadien, serait à l'origine d'une augmentation du taux d'oestrogène et favoriserait donc le développement de cellules cancéreuses mammaires.

• Rôle du sommeil

□ Le manque de sommeil, plus fréquent chez les travailleurs de nuit, pourrait expliquer l'augmentation de l'incidence du cancer du sein. Une diminution du risque de cancer du sein allant de 38 à 72% chez les « grosses dormeuses » a ainsi été retrouvée (3).

• Vitamine D

□ La carence en vitamine D constitue un facteur de risque de cancer du sein (4). Le travail de nuit entraîne une diminution de l'exposition au soleil qui est la principale source de vitamine D.

• Âge de la première grossesse

□ Majoration du risque de cancer du sein chez les femmes ayant commencé à travailler avant leur première grossesse (OR=1,47 (IC95%:1,02-1,12))(5).

CONCLUSION

Le travail de nuit/posté, corrélé à une perturbation du rythme circadien et à une chute du taux de mélatonine, est associé à une augmentation modérée du risque de cancer du sein (RR entre 1,09 et 1,48).

1- Stevens RG, David S. The melatonin hypothesis: electric power and breast cancer. Environ Health Perspect 1996;104(1):135-40
2- Hardeland R. Melatonin, hormone of darkness and more: occurrence, control mechanisms, actions and bioactive metabolites. Cell Mol Life Sci 2008;65(13):2001-18
3- Malina C, Frigo S, Mathelin C. Sleep and breast cancer: is there a link? Gynecol Obstet Fertil 2013;41(2):105-9
4- Stoll F, Akladios CY, Mathelin C. Vitamin D and breast cancer: is there a link? Gynecol Obstet Fertil 2013;41(4):242-50
5- Menegaux F, Truong T, Anger A, Cordina-Duverger E, Lamkarkach F, Arveux P, et al. Night work and breast cancer: a population-based case-control study in France (the CECILE study). Int J Cancer 2013;132 (4):924-31.