

I Analyse bibliographique

Une photothérapie en période néonatale expose-t-elle à un risque ultérieur de convulsion ?

NEWMAN T. Childhood seizures after phototherapy. *Pediatrics*, 2018;142:in press.

La photothérapie est communément utilisée pour traiter l'ictère du nourrisson afin de prévenir la survenue d'un ictère nucléaire. Des travaux ont par ailleurs montré que des élévations plus modérées des taux de bilirubine étaient associées à de possibles troubles du développement neurologique d'où l'intérêt de débiter une photothérapie pour des taux définis selon des abaques spécifiques. La photothérapie a été associée dans quelques travaux à la survenue de maladies comme le diabète ou l'autisme, sans que ces associations soient statistiquement significatives après ajustement sur des facteurs confondants. Récemment, une étude danoise a retrouvé une augmentation significative du risque d'épilepsie après photothérapie chez les garçons.

Le but de ce travail (étude LIGHT) était d'évaluer le risque de survenue de convulsions et d'une épilepsie chez des enfants exposés à une photothérapie après ajustement sur des facteurs confondants.

La cohorte LIGHT a inclus 499 642 nouveau-nés après 35 SA, entre janvier 1995 et décembre 2011, en Californie et suivis plus de 60 jours après la naissance. Les enfants ayant eu une exsanguino-transfusion (1 773) ou ayant eu des convulsions avant 60 jours de vie (1 237) ont été exclus. Les données, concernant le terme, le poids de naissance, l'ethnie, le mode de délivrance, d'éventuels syndromes ou anomalies chromosomiques, une souffrance néonatale, une infection notamment une méningite étaient recueillies. À partir des dossiers des patients et de données électroniques, la survenue d'au moins une crise convulsive et d'au moins une prise d'antiépileptiques étaient recherchées.

Sur les 496 632 enfants de la cohorte, 37 683 (7,6 %) ont eu une photothérapie en période néonatale. L'utilisation de la photothérapie a augmenté au cours du temps passant de 2,4 % en 1995 à 15,9 % en 2011. Le suivi moyen des enfants était de 6,1 ans dans le groupe ayant eu une photothérapie *versus* 8,3 ans dans le groupe d'enfants sans photothérapie. 3 153 enfants (0,63 %) ont eu au moins un épisode de convulsion avec prise d'anticonvulsifs. Le taux d'incidence de convulsions était de 1,24 pour 1 000 personnes-années dans le groupe photothérapie *versus* 0,76 dans le groupe non exposé. (IR 1,63; IC 95 % : 1,44 – 1,95). Le premier événement survenait en moyenne à 5 ans +/- 4,4 ans. Après ajustement sur la période de naissance, le sexe, l'âge maternel, l'âge gestationnel, les paramètres néonataux, les anomalies morphologiques, les infections et le taux de bilirubine, le Hazard Ratio ajusté

(aHR) pour le groupe photothérapie était réduit à 1,22 mais restait significatif ($p < 0,009$). Dans le modèle ajusté, le taux de bilirubine n'influençait pas le HR. De même, l'âge gestationnel et l'ethnie n'influençaient le aHR. Les garçons dans la cohorte entière avaient un risque augmenté de convulsions avec un aHR à 1,18 (IC 95 % : 1,10-1,27) et un risque augmenté de photothérapie avec un aHR à 1,33 (IC 95 % : 1,10-1,61) par rapport aux filles dont le aHR était de 1,07 (IC 95 % : 0,84-1,37). Avec la photothérapie, l'excès de risque ajusté sur 10 ans pour 1 000 d'avoir des convulsions étaient de 2,4 (IC : 95 % : 0,6-4,1), soit 3,7 (IC 95 % : 1,2-6,1) chez les garçons et 0,8 (IC 95 % : -1,7-3,2) chez les filles.

Ce travail rétrospectif sur une large cohorte confirme qu'il existe, même après ajustement sur plusieurs variables, un risque faiblement augmenté de convulsions chez les enfants exposés en période néonatale à une photothérapie, particulièrement chez les garçons. Parmi les hypothèses, la photothérapie pourrait, chez certains enfants, produire des radicaux libres responsables de lésions neuronales prédisposant à la survenue ultérieure de convulsions.

Quel est le devenir des adolescents ayant eu un bilan cardiaque avant la pratique de football à haut niveau ?

MALHOTRA A *et al.* Outcomes of cardiac screening in adolescent soccer players. *N Engl J Med*, 2018;379:524-534.

La survenue de mort subite chez le jeune athlète, *a priori* en bonne santé, interroge sur la stratégie nécessaire avant la pratique d'un sport à haut niveau. En l'absence de registre spécifique sur la mort des jeunes athlètes, l'incidence est difficile à préciser. On estime qu'elle est de l'ordre de 0,5 à 13 morts pour 100 000 athlètes mais les données concernant des athlètes ayant eu au préalable un bilan cardiaque manquent.

L'association anglaise de football a établi un programme de *screening* cardiaque précis depuis 1997.

Le but de cette étude était de déterminer l'incidence et les causes de morts subites dans une population de footballeurs ayant eu un bilan cardiaque à l'adolescence.

Entre 1996 et 2016, 11 168 athlètes de l'association anglaise de football, dont 95 % étaient des garçons, avec un âge moyen de 16 +/- 1,2 ans ont eu une évaluation cardiaque complète avec le remplissage d'un questionnaire spécifique, un examen clinique, un électrocardiogramme, une échographie cardiaque. En cas de décès, la cause de celui-ci était évaluée à partir du registre de l'association grâce aux données des autopsies.

Pendant la phase d'évaluation, 42 athlètes (0,8 %) ont eu un problème cardiaque identifié pouvant être responsable d'une mort subite (cardiomyopathies hypertrophiques, arythmogènes ou dilatées, des syndromes de QT long, des coronaropathies, des bicuspidies aortiques sévères et des syndromes de Wolff-Parkinson-White) contre indiquant la pratique de sport à haut niveau. De plus, 225 athlètes (2 %) avaient des anomalies congénitales ou valvulaires ayant nécessité des explorations complémentaires et un suivi spécifique.

Après cette évaluation, 23 décès de toutes causes ont été recensés dont 8 d'entre elles (35 %) étaient des morts subites attribuées à une cause cardiaque. Des cardiomyopathies étaient responsables des décès dans 7 cas sur 8 et un trouble du rythme dans l'autre cas. Six de ces patients (75 %) avaient un bilan cardiaque normal lors de l'évaluation initiale même après réévaluation à distance. Les 2 autres athlètes avaient une contre-indication à la pratique du football à haut niveau en raison d'une myocardiopathie diagnostiquée au moment de l'évaluation initiale. Le délai moyen de survenue du décès était de 6,8 ans. Il y avait un suivi de 118 351 personnes-années au cours de cette période de 20 ans.

Ainsi, l'incidence de survenue d'une mort subite après un *screening* cardiaque chez des adolescents faisant du sport à haut niveau était de 1 pour 14 794 personnes-années ou 6,8 pour 100 000 athlètes.

Ce travail met en évidence qu'une évaluation initiale permet de détecter la majorité des sujets à risque de mort subite. Cependant, la survenue de 0,38 % de mort subite essentiellement par myocardiopathie évolutive malgré cette évaluation initiale interroge sur la nécessité de refaire des investigations notamment une échographie cardiaque à distance du bilan initial.



J. LEMALE

Service de Gastroentérologie
et Nutrition pédiatriques,
Hôpital Trousseau, PARIS.