

Pile bouton avalée

Katharina E. Hofer, Cornelia Reichert, Stefan Weiler

Tox Info Suisse, Assoziiertes Institut der Universität Zürich, Zürich



Un grand nombre de petits appareils électroniques utilisés dans tous les domaines de la vie fonctionnent avec des piles boutons. Les jouets qui clignent, roulent ou émettent des sons sont également susceptibles de contenir des piles boutons, de petites piles brillantes que les enfants mettent volontiers dans leur bouche.

Tox Info Suisse reçoit chaque année 80–90 demandes relatives à des piles boutons avalées, qui concernent la plupart du temps de jeunes enfants. Aux Etats-Unis, l'incidence de ces événements a augmenté parallèlement à l'utilisation croissante des piles boutons dans les articles ménagers et les articles de loisirs [1], ce qui n'a toutefois pas été observé par Tox Info Suisse jusqu'à présent.

Evolution et symptômes

Dans l'ensemble, 80–95% des enfants restent totalement asymptomatiques, et les piles sont excrétées avec les selles en l'espace de 24–96 heures. Occasionnellement, de légers symptômes, tels que des brûlures dans la région buccale, des douleurs abdominales, des vomissements, des nausées ou une salivation, surviennent. Une coloration noire des selles, qui est inoffensive, peut également être induite par l'oxydation du métal de l'enveloppe de la pile [2, 3].



Pile bouton, identification de la pile.

Lettres: composants chimiques, par exemple: CR = lithium / dioxyde de manganèse (également consultable sur l'emballage). Deux premiers chiffres: diamètre (par exemple, CR2430 signifie 24 mm de diamètre).

Deux derniers chiffres: hauteur (pour les nombres à 4 chiffres); par exemple, CR2430 signifie 3,0 mm.

Dans le cadre des demandes réceptionnées par Tox Info Suisse, aucun enfant durablement asymptomatique n'a présenté une évolution sévère.

Cependant, si la pile bouton reste coincée dans l'œsophage, des brûlures chimiques graves et des ulcérations de la muqueuse peuvent survenir en l'espace de 2–2,5 heures. Bien que des lésions puissent apparaître à n'importe quel endroit du tractus gastro-intestinal, l'œsophage est le plus vulnérable aux lésions, des lésions dont la gravité dépend de la durée que la pile a passée dans l'œsophage, de la taille de la pile et de la quantité de la charge électrique restante. Des cas isolés avec perforation de l'œsophage, paralysie des cordes vocales, fistules trachéo-œsophagiennes et sténoses consécutives ou encore choc hémorragique dû à la formation d'une fistule aorto-œsophagienne ont été décrits. Ces cas sont survenus suite à une ingestion passée inaperçue, une erreur de diagnostic et une élimination tardive de la pile [2–5].

Les symptômes survenant en cas de blocage dans l'œsophage sont: douleurs rétrosternales, sensation de pression, dysphagie, refus de boire et de manger, ainsi que symptômes non spécifiques tels qu'irritabilité, salivation et symptômes respiratoires non spécifiques. Le diagnostic est confirmé au moyen d'une radiographie du thorax (de l'arcade dentaire jusqu'à l'estomac).

Notamment les piles d'un diamètre >15 mm, typiquement des piles au lithium (16–20 mm de diamètre), constituent un danger. Elles sont plus susceptibles de rester coincées en raison de leur taille et présentent un courant électrique plus fort [2, 3] que les autres piles boutons. Lorsque la pile bouton a atteint l'estomac, des complications ne sont en principe plus à attendre.

Mécanisme de lésion tissulaire

Des essais chez l'animal ont montré que la lésion tissulaire locale apparaissait en premier lieu du fait d'un faible courant électrique entraînant, au niveau de la cathode, une réaction d'hydrolyse isotherme avec production d'hydroxyde de sodium et donc une brûlure causative. Des nécroses de pression et brûlures chimiques

induites par une fuite d'électrolytes sont également possibles. Un courant électrique peut également être présent lorsque les piles sont en apparence vides [6]. Les piles boutons au mercure et au lithium ouvertes peuvent entraîner une légère augmentation des valeurs de mercure et de lithium dans le sang et les urines. Il ne se produit toutefois pas d'intoxication aux métaux lourds [7].

Marche à suivre après l'ingestion d'une pile bouton

Important: Une pile dans l'œsophage doit être extraite en urgence par endoscopie, si possible dans les deux heures suivant l'ingestion.

Indication de la radiographie en urgence

- Patients avec des symptômes, même si les symptômes sont très discrets;
- Enfants ≤ 2 ans;
- Enfants avec des maladies préexistantes (y compris rhume, toux, maux de gorge);
- Enfants difficiles à évaluer en termes de symptômes (trouble cognitif);
- Diamètre de pile ≥ 20 mm.

Indication de l'extraction par endoscopie [1–3, 8]

- Pile dans l'œsophage: toujours une extraction en urgence;
- Pile dans l'estomac: seulement chez les patients symptomatiques;
- Pile dans l'intestin: pas d'extraction, nouveau contrôle radiographique en cas de progression des symptômes ou lorsque la pile n'a pas été excrétée en l'espace d'une semaine.

Les personnes asymptomatiques âgées de >2 ans et ayant avalé une pile <20 mm peuvent être surveillées à domicile. Des aliments riches en fibres doivent être administrés et les selles doivent être contrôlées. En cas de survenue du moindre symptôme par la suite, un contrôle médical avec radiographie doit être réalisé sans délai.

Si la pile n'est pas excrétée en l'espace de 6–7 jours, un contrôle radiographique est également indiqué.

Piles dans le nez, l'oreille, le vagin, sous un plâtre: une extraction immédiate est requise [9].

Remarque

Dans la littérature médicale spécialisée, une indication plus stricte est souvent recommandée pour le contrôle radiographique en urgence après l'ingestion d'une pile bouton [2, 8]. Sur la base de la longue expérience de Tox Info Suisse en matière de piles boutons et de l'analyse méticuleuse des cas publiés dans le cadre de laquelle

les auteurs de ces études ont également été interrogés, la procédure différenciée décrite ici par Tox Info Suisse est jugée comme étant suffisamment sûre.

Le bénéfice d'une administration de miel ou de sucralose pour la prévention des brûlures chimiques de l'œsophage induites par les piles boutons n'est jusqu'à présent pas bien démontré [10].

Attention

En cas de survenue aiguë d'un refus de s'alimenter, de salivation, d'une dysphagie, d'une impression de boule dans la gorge, de régurgitations, de douleurs thoraciques, de respiration sifflante ou de stridor, il convient de penser à une pile bouton bloquée dans l'œsophage ou à un autre corps étranger, et de toujours effectuer un contrôle radiographique.

Prévention

Les parents doivent veiller à ce que les jeunes enfants ne puissent pas accéder aux piles boutons provenant par exemple des télécommandes, des appareils auditifs et des jouets. Cela s'applique particulièrement aux familles dans lesquelles les frères et sœurs plus âgés possèdent des jouets qui fonctionnent avec des piles.

Remarque

Cette série est le fruit d'une collaboration avec des employés de Tox Info Suisse, qui ont préparé pour le Primary and Hospital Care (PHC) des textes sélectionnés à partir des «Infos poison», qui sont régulièrement publiées sur le site internet de Tox Info Suisse sous https://toxinfo.ch/giftinfos_fr. La rédaction du PHC les remercie chaleureusement pour cette collaboration!

Références

- 1 Orsagh-Yentis D, McAdams RJ, Roberts KJ, McKenzie LB. Foreign-body ingestions of young children treated in US emergency departments: 1995–2015. *Pediatrics*. 2019;143:e20181988.
- 2 Litovitz T, Whitaker N, Clark L, et al. Emerging battery-ingestion hazard: Clinical implications. *Pediatrics*. 2010;125:1168–77.
- 3 Labadie M, O'Mahony E, Capaldo L, et al. Severity of button batteries ingestions. *Eur J Emerg Med*. 2018;25:e1–e8.
- 4 Ventura F, Candosin S, Barranco R, et al. A fatal case of coin battery ingestion in an 18-Month-Old Child: Case Report and Literature Review. *Am J Forensic Med Pathol*. 2017;38:43–6.
- 5 Soto PH, Reid NE, Litovitz TL. Time to perforation for button batteries lodged in the esophagus. *Am J Emerg Med*. 2019;37:805–9.
- 6 Jatana KR, Rhoades K, Milkovich S, et al. Basic mechanism of button battery ingestion injuries and novel mitigation strategies after diagnosis and removal. *Laryngoscope*. 2017;127:1276–82.
- 7 Mallon PT, White JS, Thompson RL. Systemic absorption of lithium following ingestion of a lithium button battery. *Hum Exp Toxicol*. 2004;23:193–5.
- 8 Gerner P, Pallacks F, Laschat M, Hermanns-Clausen M. Gesundheitsschäden nach Ingestion von Knopfzellebatterien im Kindesalter. *Bundesgesundheitsbl*. 2019;62:1354–61.
- 9 Jatana KR, Litovitz T, Reilly JS, et al. Pediatric button battery injuries: 2013 task force update. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2013;77:1392–9.
- 10 Anfang RR, Jatana KR, Linn RL, Rhoades K, et al. pH-neutralizing esophageal irrigations as a novel mitigation strategy for button battery injury. *Laryngoscope*. 2019;129:49–57.