

Billes de gel et perles d'eau colorées: quel est le danger en cas d'ingestion?

Nadine C. Martin, Stefan Weiler, Katharina E. Hofer

Tox Info Suisse, Assoziiertes Institut der Universität Zürich, Zürich



Prim Hosp Care Allg Inn
Med. 2020;20(05):178–9



Les jeunes enfants explorent le monde qui les entoure avec leur bouche. Ainsi, il arrive qu'ils avalent accidentellement de petits objets. Ces corps étrangers (par ex. pièces de monnaie, billes, boutons, petites pièces en plastique) sont le plus souvent à nouveau excrétés par voie naturelle [1].

Les corps étrangers contenant des composants toxiques peuvent être problématiques: les objets contenant du plomb peuvent être responsables d'une intoxication au plomb, les piles boutons peuvent causer des brûlures chimiques si elles restent coincées (cf. Prim Hosp Care Allg Inn Med. 2020;20(05):178–9). Après l'ingestion d'un grand morceau de pâte à modeler artisanale (pâte à sel), un déséquilibre hydro-électrolytique dangereux est possible en raison de la teneur élevée en sel.

Les corps étrangers non toxiques peuvent aussi être dangereux: en cas d'ingestion de plusieurs aimants, l'attraction magnétique entre les aimants peut être responsable d'un étranglement de la paroi intestinale et de nécroses de pression; les objets à arêtes vives et pointus peuvent être à l'origine de lésions allant jusqu'aux perforations. Les corps étrangers volumineux sont associés à un risque d'obstruction mécanique.

Les corps étrangers expansibles, comme c'est le cas de certaines colles à base de polyuréthanes, peuvent fortement gonfler dans le tractus gastro-intestinal et ainsi également conduire à une obstruction mécanique [2].

Les billes de gel (perles d'eau, perles de vase, «aqua pearls», perles pour plantes), une nouvelle alternative pour l'irrigation des fleurs, gonflent dans l'eau du vase pour atteindre plusieurs fois leur taille originale, jusqu'à 6 cm en fonction des produits (fig. 1). Les petites perles colorées peuvent facilement être confondues avec des bonbons ou des perles de sucre et elles peuvent par conséquent être ingérées accidentellement par les jeunes enfants (fig. 2) [3].

Pour évaluer le risque associé à ces corps étrangers, Tox Info Suisse a examiné les cas d'ingestion de billes de gel enregistrés dans sa base de données pour la période allant de juillet 2010 (première demande) à avril 2020 et les a comparés avec ceux rapportés dans la littérature.

Résultats

Au cours de la période étudiée, 52 cas (48 enfants et 4 adultes) d'ingestion accidentelle ont été enregistrés. Les demandes ont presque exclusivement émanées de non-professionnels.

Les cas chez les enfants concernaient 23 garçons âgés de 0,7 à 8 ans (âge médian de 2,4 ans) et 24 filles âgées de 0,9 à 14 ans (âge médian de 2,4 ans). Dans un cas, le sexe n'était pas connu.

Pour 30 patients, le nombre de billes avalées était connu: la quantité ingérée s'élevait à 0–2 billes dans 25 cas (83%), à 3–5 billes dans 4 cas (13%) et à 20 billes dans un cas.

Pour 16 patients, l'état de gonflement des billes était connu: dans 12 cas, les billes étaient déjà gonflées avant l'ingestion, tandis que dans 4 cas, elles ne l'étaient pas. Au moment de l'appel, un enfant avait des nausées, deux enfants avaient des douleurs abdominales discrètes et un enfant de 11 ans se plaignait d'une sensation



Figure 1: Billes de gel à différents niveaux de gonflement. Gonflement maximal de ces billes après quelques heures, en fonction de la couleur.



Figure 2: Billes de gel gonflées.

de corps étranger dans la région de la gorge sans corrélat clinique; les 44 autres enfants étaient asymptomatiques, y compris l'enfant qui avait avalé 20 billes de gel.

Discussion

Les perles d'eau et billes de gel sont généralement composées de «polymères super-absorbants», qui sont inoffensifs sur le plan toxicologique [3].

A la fois notre série de cas, dans laquelle des jeunes enfants étaient le plus souvent touchés, et les séries de cas issues de la littérature montrent que l'ingestion de billes de gel ne donne typiquement lieu à aucun symptôme ou uniquement à des symptômes gastro-intestinaux discrets – sans signes d'obstruction intestinale, symptômes d'intoxication ni réactions allergiques [3, 4]. Des cas isolés dans lesquels l'ingestion de billes de gel a provoqué une problématique de corps étrangers avec obstruction gastro-intestinale ont néanmoins été décrits dans la littérature, en particulier chez des jeunes enfants [4–6].

Chez un enfant en bas âge, l'aspiration d'une bille de gel a provoqué une lésion pulmonaire localisée avec bronchiectasie [7].

Marche à suivre

Les personnes s'occupant des enfants et les professionnels consultés doivent être attentifs à la survenue de symptômes d'une obstruction potentielle, tels que les vomissements, les douleurs abdominales, le refus de boire ou de manger et la constipation, ainsi qu'à la survenue d'une toux en tant que signe d'une broncho-aspiration. En cas de survenue de tels symptômes, une consultation médicale est indiquée.

Prévention

Ces perles doivent être tenues hors de la portée des enfants. En cas d'utilisation thérapeutique de perles d'eau, par exemple dans le cadre de la thérapie sensorielle pour les enfants ayant des besoins spécifiques, tels qu'un trouble du spectre autistique, les enfants ne devraient pas être laissés sans surveillance.

Remarque

Cette série est le fruit d'une collaboration avec des employés de Tox Info Suisse. La rédaction du PHC les remercie chaleureusement pour cette collaboration!

Références

- 1 Passali D, Gregori D, Lorenzoni G, et al. Foreign body injuries in children: a review. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2015;35:265–71.
- 2 Girardin M, Glostra E, Dumenceau JM. Endoscopic removal of a gastric bezoar consisting of self-expanding spray foam used for insulating window frames. *Endoscopy* 2011;43:372–3.
- 3 Mehmetoglu F. A retrospective 10-year analysis of water absorbent bead ingestion in children. *Emerg Med Int.* 2018;2018:5910527.
- 4 Cairns R, Brown JA, Buckley NA. Dangerous toys: the expanding problem of water-absorbing beads. *Med J Aust.* 2016;205:528.
- 5 Moon JS, Bliss D, Hunter CJ. An unusual case of small bowel obstruction in a child caused by ingestion of water-storing gel beads. *J Pediatr Surg.* 2012;47:E19–22.
- 6 Mirza B, Sheikh A. Mortality in a case of crystal gel ball ingestion: an alert for parents. *APSP J Case Rep.* 2012;3:6.
- 7 Alharbi N, Maryam Dabbour. Aspiration of superabsorbent polymer beads resulting in focal lung damage: a case report. *BMC Pediatr.* 2020;20:262. Published online 2020 May 29. doi: 10.1186/s12887-020-02168-9

Correspondance:
Dr. med. Katharina E. Hofer
Tox Info Suisse
Freiestrasse 16
CH-8032 Zürich
Katharina.Hofer[at]toxinfo.ch