

# Profil épidémiologique, clinique et évolutif des intoxications médicamenteuses dans un service de pédiatrie générale

## Epidemiological, clinical and evolutionary profile of drug poisonings in a general paediatric unit

**Bourcheda. M, Trifa. I, Maachaoui. A, Barbaria. W, Khamassi. I**

Service de Pédiatrie et de Néonatalogie, Hôpital universitaire Habib Bougatfa de Bizerte  
Université de Tunis El Manar- Faculté de Médecine de Tunis- Tunisie

### RESUME

**Introduction :** Les intoxications médicamenteuses représentent un problème majeur de santé publique en pédiatrie. L'objectif était d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et évolutives des intoxications médicamenteuses chez l'enfant dans un service de pédiatrie générale du gouvernorat de Bizerte.

**Méthodes :** Étude rétrospective descriptive menée au service de pédiatrie de l'hôpital Habib Bougatfa de Bizerte sur une période de 5 ans (janvier 2020 - décembre 2024), incluant tous les enfants âgés de 1 mois à 14 ans hospitalisés pour intoxication médicamenteuse.

**Résultats :** Nous avons colligé 103 enfants hospitalisés pendant la période d'étude. L'incidence hospitalière était de 0,74 % avec un pic en 2020 (1,24 %). La sex-ratio était de 1,12 et l'âge moyen de 54,8 mois. Les enfants de plus de 3 ans représentaient 61,85 % des cas. L'intoxication était accidentelle dans 81,5 % des cas avec une accessibilité aux médicaments dans 90 % des situations. Les pathologies chroniques parentales étaient retrouvées chez 25,3 % des enfants, dominées par les troubles neuropsychiatriques (16 %). Les médicaments de l'intoxication étaient essentiellement les antiépileptiques (30 %) et les antipsychotiques (13,7 %). Le délai moyen de consultation était de 8 heures. L'évolution était favorable dans 98,1 % des cas avec une durée moyenne d'hospitalisation de 2 jours, significativement plus longue en cas d'intoxication volontaire (5,1 vs 2,1 jours,  $p < 0,001$ ).

**Conclusion :** Les intoxications médicamenteuses pédiatriques surviennent essentiellement de façon accidentelle chez les jeunes enfants. Les intoxications volontaires sont les plus graves. Des mesures préventives ciblées s'imposent.

**Mots clés :** Enfant, intoxication, médicaments, épidémiologie, prévention.

### ABSTRACT

**Background :** Drug poisoning is a major public health problem in paediatrics. The objective was to study the epidemiological characteristics, and evolution of drug poisoning in children in the governorate of Bizerte.

**Methods :** Retrospective descriptive study conducted in the paediatric department of Habib Bougatfa Hospital in Bizerte over a 5-year period (January 2020 - December 2024), including all children aged 1 month to 14 years hospitalized for drug poisoning.

**Results:** Among 103 hospitalized children, the hospital incidence was 0.74% with a peak in 2020 (1.24%). The sex ratio was 1.12 and the mean age was 54.8 months. Children over 3 years old represented 61.85% of cases. Poisoning was accidental in 81.5% of cases, occurring mainly at home with drug accessibility in 90% of situations. Parental chronic diseases were found in 25.3% of children, dominated by neuropsychiatric disorders (16%). Antiepileptics (30%) and antipsychotics (13.7%) were the most frequently involved medications. The mean consultation delay was 8 hours. The outcome was favourable in 98.1% of cases with an average hospital stay of 2 days, significantly longer in case of intentional poisoning (5.1 vs 2.1 days,  $p < 0.001$ ).

---

Auteur Correspondant :

**Manel Bourcheda**

Email: manel.bourcheda@etudiant-fmt.utm.tn

**Conclusion:** Paediatric drug poisoning occurs mainly accidentally in young children. Intentional poisonings are the most serious. Targeted preventive measures are essential.

**Keywords:** Children, poisoning, drug, epidemiology, prevention

## INTRODUCTION

Les intoxications médicamenteuses de l'enfant constituent un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, elles représentent l'une des principales causes d'hospitalisation chez les enfants de moins de 5 ans dans les pays développés [1]. L'épidémiologie varie considérablement selon les régions, influencée par le niveau socio-économique, les pratiques culturelles, l'accès aux soins et la réglementation pharmaceutique [2].

Dans les pays en développement, notamment en Afrique du Nord, les données de la littérature témoignent d'une augmentation constante de ces accidents avec une morbi-mortalité encore élevée [3]. En Tunisie, des études ont montré que les intoxications médicamenteuses demeurent fréquentes avec des complications parfois graves [4,5]. Cela s'explique par la convergence de plusieurs facteurs : l'âge jeune de la population concernée, la disponibilité excessive des médicaments dans les foyers, le manque de sensibilisation des familles et l'insuffisance des mesures préventives adaptées au contexte local.

Bien que la prévention soit la meilleure approche, les stratégies actuelles en Tunisie semblent insuffisantes pour réduire la fréquence de ces intoxications [6].

L'objectif de cette étude était d'analyser les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des intoxications médicamenteuses chez l'enfant dans un service de pédiatrie générale.

## MÉTHODES

Nous avons mené une étude rétrospective descriptive observationnelle monocentrique au sein du service de pédiatrie et de néonatalogie de l'hôpital Habib Bougatfa de Bizerte sur une période de 5 ans, du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2024. Nous avons inclus tous les enfants âgés entre 1 mois et 14 ans hospitalisés pour intoxication médicamenteuse, qu'elle soit symptomatique ou non, accidentelle ou volontaire, mono ou poly médicamenteuse. N'ont pas été inclus les enfants sortis contre avis médical, les cas de refus parental d'hospitalisation et les intoxications non médicamenteuses. L'étude a respecté la confidentialité des données (anonymat des patients) et a reçu l'accord du comité d'éthique local de l'hôpital Habib Bougatfa de Bizerte.

Les données ont été saisies et analysées au moyen du logiciel Excel 2019 (Microsoft Corp., Redmond, USA). Les variables qualitatives ont été exprimées en fréquences absolues et relatives (pourcentages). Les variables quantitatives ont été exprimées en moyennes  $\pm$  écart-types avec détermination des extrêmes et de la médiane. Les comparaisons de

pourcentages ont été effectuées par le test du Chi-2 de Pearson ou le test exact de Fisher selon les conditions d'application. Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

## RESULTATS

Durant la période d'étude, 103 enfants ont été hospitalisés pour intoxication médicamenteuse. L'incidence hospitalière globale était de 0,74 %. Le pic de fréquence annuel maximal a été observé pendant l'année 2020 (1,24 %). La population étudiée comportait 54 garçons et 49 filles soit un sex-ratio = 1,12.

L'âge moyen des enfants hospitalisés était  $54,8 \pm 41,7$  mois (extrêmes : 1 mois - 14 ans). Les enfants de plus de 3 ans représentaient 61,85 % des cas, suivis par la tranche d'âge 1-3 ans (28,2 %) et les nourrissons de moins de 1 an (9,7 %). L'enfant était le benjamin de la famille dans 42,7 % des cas. Il était l'aîné ou le cadet dans 22,3 % et 11,7 % des cas respectivement.

L'intoxication était accidentelle dans 81,5 % des cas et volontaire dans 18,5 %. L'accessibilité aux médicaments était retrouvée dans 90 % des situations. Dans 10 % des cas, le médicament avait été administré par erreur parentale. Les intoxications survenaient majoritairement au domicile, pendant la matinée (49,5 %), particulièrement au mois de mars (14,7 %) et en saison hivernale (36 %).

Les pathologies parentales chroniques étaient retrouvées dans 25,3% des cas. Les pathologies retrouvées comprenaient des troubles neuropsychiatriques (16 %), le diabète (8 %), l'hypertension artérielle (8 %), les dysthyroïdies (4 %) et l'asthme (6 %). Les principales caractéristiques épidémiologiques sont résumées dans le tableau 1.

**Tableau 1 :** Caractéristiques épidémiologiques des intoxications médicamenteuses

Données épidémiologiques		
Incidence hospitalière	0,74 %	
Sex-ratio	1,12	
Age moyen	54,8 mois	
Circonstances de l'intoxication		
Type	Accidentelle	81,5 %
	Volontaire	18,5 %
Accessibilité	Médicament à portée de l'enfant	90,3%
	Administration parentale erronée	9,7%
Pathologies chroniques parentales		
Troubles neuropsychiatriques	15,5%	
Diabète	7,8%	
Hypertension artérielle	7,8%	
Dysthyroïdie maternelle	3,9%	
Asthme	5,8%	
Autres pathologies	11,7%	

Les antiépileptiques représentaient la classe thérapeutique la plus fréquemment impliquée (30 %), suivis par les antipsychotiques (13,7 %), le paracétamol (8,8 %), les anti-inflammatoires non stéroïdiens (8,8 %) et les bronchodilatateurs (8,8 %). Une intoxication poly médicamenteuse était observée dans 10,7 % des cas, avec des associations fréquentes de psychotropes. La répartition des médicaments de l'intoxication est représentée dans le tableau 2.

**Tableau 2 :** Répartition des médicaments de l'intoxication

Classe thérapeutique	Fréquence n (%)
Antiépileptiques	31 (30%)
Antipsychotiques	14 (13,6%)
Antis inflammatoires non stéroïdiens	9 (8,7%)
Bronchodilatateurs	9 (8,7%)
Paracétamol	9 (8,7%)
Antiémétiques	5 (4,9%)
Antihypertenseurs	4 (3,9%)
Traitement martial	3 (2,9%)
Anticoagulants	3 (2,9%)
Antihistaminiques	3 (2,9%)
Anticholinergiques	3 (2,9%)
Antibiotiques	2 (1,9%)
Bétabloquants	2 (1,9%)
Mucolytique	2 (1,9%)
Antiagrégant plaquettaire	2 (1,9%)
Oestro-progestatifs	1 (0,9 %)
Antidiabétique oral	1 (0,9%)
Total	103 (100%)

Le délai moyen entre l'intoxication et la consultation était de  $8 \pm 3,12$  heures (extrêmes : 1-48 heures). Avant l'arrivée à l'hôpital, 12,7 % des parents avaient administré du lait à l'enfant et 3,9 % avaient provoqué des vomissements.

Au moment de l'hospitalisation, 45,6 % des enfants étaient asymptomatiques. Parmi les patients symptomatiques, les manifestations neurologiques dominaient (somnolence 6,8 %, instabilité de la marche 5,8 %, syndrome extrapyramidal 1 %), suivies des signes cardiovasculaires (tachycardie 18,4 %, état de choc 1 %) et digestifs. Une altération de l'état général était notée dans 9,7 % des cas.

Le bilan biologique a révélé une cytolysé hépatique (6,7 %) et une diminution du taux de prothrombine (5,1 %), principalement observées dans les intoxications au paracétamol, une insuffisance rénale fonctionnelle (1,75 %) et une élévation de la troponine (1,75 %), retrouvées dans les intoxications aux antipsychotiques et antiépileptiques. Le bilan toxicologique avec dosage sanguin a été réalisé chez 37,9 % des patients. L'électrocardiogramme, pratiqué dans

38,8 % des cas, a montré une tachycardie sinusale chez 17,5 % des enfants.

La décontamination digestive par lavage gastrique a été réalisée chez 12,6 % des patients dans les premières heures suivant l'intoxication, et l'administration de charbon activé chez 3,9 %. Un antidote spécifique (N-acétylcystéine) a été administré dans 6,3 % des cas, tous concernant des intoxications au paracétamol.

La durée moyenne d'hospitalisation était de  $2,02 \pm 1,6$  jours (extrêmes : 1-18 jours). Elle était significativement plus longue pour les intoxications volontaires ( $5,1 \pm 5,5$  jours) comparativement aux intoxications accidentelles ( $2,1 \pm 0,8$  jours) ( $p < 0,001$ ). Par ailleurs, le lavage gastrique et l'administration d'antidote n'ont pas modifié la durée d'hospitalisation de façon significative ( $p = 0,08$  et  $p=0,36$  respectivement).

L'évolution a été favorable dans 98,1 % des cas. Un seul décès (0,9 %) a été enregistré suite à une intoxication sévère à l'acide acétylsalicylique. Les caractéristiques cliniques, thérapeutiques et évolutives sont représentées par le tableau 3.

**Tableau 3 :** Caractéristiques cliniques, thérapeutiques et évolutives des intoxications médicamenteuses

Caractéristiques cliniques		
Enfants asymptomatiques		45,6%
Enfants symptomatiques		54,4%
Manifestations neurologiques	Somnolence	6,8%
	Instabilité de la marche	5,8%
	Syndrome extrapyramidal	1%
Manifestations cardiovasculaires	Tachycardie	18,4%
	État de choc	1%
Altération de l'état général		9,7%
Caractéristiques évolutives		
Durée moyenne d'hospitalisation		$2,02 \pm 1,6$ jours (extrêmes : 1-18 jours)
Évolution favorable		101 (98,1%)
Décès (par intoxication à l'acide acétylsalicylique)		0,9%
Prise en charge		
Délai moyen de consultation		$8 \pm 3,12$ heures (Extrêmes : 1-48 heures).
Modalités de prise en charge	Lavage gastrique	12,6 %
	Charbon activé	3,9 %
	Antidote spécifique (N-acétylcystéine)	6,3%

## DISCUSSION

Le domicile et ses alentours peuvent représenter un environnement à risque pour les enfants, en particulier en ce qui concerne les intoxications, qui sont, dans la majorité des cas, évitables. Dans notre étude, nous avons étudié les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs des intoxications médicamenteuses en milieu pédiatrique. L'incidence hospitalière de 0,74 % observée dans notre étude était comparable aux données tunisiennes antérieures (0,67 % à l'Hôpital d'Enfants de Tunis) [7] mais inférieure aux études

rapportées plus récemment (1,66 %) [8]. Cette variabilité peut s'expliquer par des différences de recrutement entre services de pédiatrie générale et services d'urgences pédiatriques. Le pic observé en 2020 (1,24 %) pourrait être lié au contexte de la pandémie COVID-19 combinant confinement avec une augmentation de l'automédication et une présence accrue des médicaments au domicile [7].

Au niveau maghrébin, le Centre Antipoison du Maroc rapportait une incidence de 0,39 % en 2022 [9]. À l'international, les taux varient largement, de 0,35 % en Turquie [10] à 3,3 % en France [11], reflétant des différences dans les systèmes de santé, les pratiques de prescription et les politiques de prévention.

La légère prédominance masculine (sex-ratio = 1,12) observée dans notre série concorde avec la littérature tunisienne et maghrébine concernant les intoxications accidentelles [5,7]. Cette tendance s'inverse toutefois dans les intoxications volontaires de l'adolescent, où une prédominance féminine est classiquement rapportée [12].

L'âge moyen de 54,8 mois et la prédominance de la tranche d'âge supérieure à 3 ans (61,85 %) correspondent aux données de plusieurs études internationales [12-14]. Cette période critique s'explique par la curiosité naturelle de l'enfant, son exploration active de l'environnement et son incapacité à appréhender le danger. La proportion significative de benjamins de fratrie (42,7 %) suggère une surveillance parentale possiblement diminuée par les contraintes liées aux autres enfants.

L'accessibilité aux médicaments, retrouvée dans 90 % de nos cas, constitue le principal facteur de risque modifiable. Ce constat rejoint les données internationales et souligne l'importance du rangement sécurisé. Les pathologies chroniques parentales, présentes chez 25,3 % de nos patients avec une prédominance des troubles neuropsychiatriques (16 %), représentent un facteur de risque majeur souvent sous-estimé. Ces situations s'accompagnent d'une accumulation de médicaments potentiellement dangereux au domicile et parfois d'une vigilance parentale diminuée [15,16].

La prédominance des antiépileptiques (30 %) et antipsychotiques (13,7 %) dans notre série reflète leur large utilisation dans la population adulte et leur disponibilité au domicile. Ces psychotropes, souvent dosés en unités adultes et potentiellement graves même à faibles doses chez l'enfant, nécessitent une vigilance particulière [17]. Le paracétamol et les anti-inflammatoires non stéroïdiens, bien que représentant chacun 8,8 % des cas, représentent des médicaments dangereux en raison de leur facilité d'accès et du risque d'hépatotoxicité [18].

Le délai moyen de 8 heures entre l'intoxication et la consultation, nettement supérieur aux 2,5 heures rapportées à Tunis [7] et aux 3 heures rapporté dans d'autres études maghrébines [19], soulève la question de l'accessibilité géographique aux soins dans le gouvernorat de Bizerte. Ce délai prolongé limite l'efficaci-

té des mesures de décontamination digestive et peut aggraver le pronostic. Il reflète probablement l'éloignement des structures sanitaires, les difficultés de transport, le niveau socio-éducatif et la méconnaissance de la gravité potentielle par les familles.

La proportion importante d'enfants asymptomatiques à l'admission (45,6 %) justifie l'hospitalisation systématique préconisée dans notre service, permettant une surveillance clinique adaptée. Les manifestations cliniques observées (neurologiques, cardiovasculaires, digestives) sont concordantes avec les données de la littérature [7,20].

La pratique du lavage gastrique a concerné 12,6 % des patients, reflétant une application restrictive conforme aux recommandations actuelles qui limitent son indication aux premières heures post-ingestion et aux substances non adsorbables par le charbon activé [21].

Le pronostic des intoxications médicamenteuses pédiatriques est généralement favorable en l'absence de retard de prise en charge. Le décès unique observé dans notre série rappelle néanmoins que certaines substances peuvent être létales même à faibles doses. L'allongement significatif de la durée d'hospitalisation en cas d'intoxication volontaire (5,1 vs 2,1 jours,  $p < 0,001$ ) s'explique par la gravité potentielle de l'intoxication surtout en cas de tentatives de suicide chez les adolescents. Cela suggère la nécessité d'une prise en charge énergique notamment psychiatrique, conformément aux recommandations internationales [22].

## CONCLUSION

Les intoxications médicamenteuses constituent une cause fréquente d'hospitalisation en pédiatrie dans le gouvernorat de Bizerte, survenant principalement de façon accidentelle chez les jeunes enfants. La prévention, fondée sur la sécurisation des médicaments au domicile, l'éducation sanitaire précoce des familles et des campagnes de sensibilisation ciblées, demeure la stratégie la plus efficace. Une approche multidisciplinaire associant pédiatres, pharmaciens, psychiatres et acteurs de santé publique est indispensable pour réduire significativement l'incidence et la gravité des intoxications médicamenteuses pédiatriques en Tunisie.

### Considérations éthiques

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt en relation avec cet article.

### Financements :

Aucun financement n'a été reçu pour cette étude.

### Déclaration de conflits d'intérêt :

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt associé à ce travail

## REFERENCES :

- [1] World Health Organization. World report on child injury prevention. Geneva: WHO; 2008.
- [2] Mottla ME, Bowler ME, Asgary R. Epidemiology, risk factors, and strategies to

- prevent and manage poisonings due to pharmaceuticals in children in low-income and low-middle-income countries: a systematic review. *J Glob Health*. 2023;13:1-17.
- [3] Maaloul I, Kmiha S, Yaich S, Bouaziz A, Triki C, Ben Aissa R, et al. Épidémiologie des accidents domestiques de l'enfant: expérience d'un service de pédiatrie générale du sud tunisien. *Pan Afr Med J*. 2019;33:1-8.
- [4] Kechaou R, Annabi E, Touhami F, Mrabet A, Ayari A, Chabchoub I, et al. Les intoxications aiguës en réanimation pédiatrique : étude rétrospective à l'unité de réanimation pédiatrique au CHU Farhat Hached de Sousse, Tunisie. *Toxicol Anal Clin*. 2020;32(4):50-1.
- [5] Dakhli M, Garrab K, Ben Said I, Kchaou M, Hlel K, Dridi Z, et al. Les intoxications aiguës chez l'enfant en réanimation au centre et sud tunisien: bilan 2011-2015. *Toxicol Anal Clin*. 2016;28(3):252.
- [6] White ND, Kibalama W. Prevention of pediatric pharmaceutical poisonings. *Am J Lifestyle Med*. 2017;12(2):117-9.
- [7] Sawadogo WH. Les intoxications médicamenteuses chez l'enfant: aspects épidémiologiques et cliniques [mémoire]. Tunis: Université de Tunis El Manar; 2018.
- [8] Jbebli E, Jbebli H, Ben Ahmed S, Marzouki F, Hmida S, Gharsallah H, et al. Clinical and evolutionary aspects of domestic accidents in a Tunisian pediatric population. *Int J Res Sci Innov*. 2024;11(8):1417-25.
- [9] Centre Antipoison et de Pharmacovigilance du Maroc. Rapport général de toxicovigilance 2022. *Toxicologie Maroc*; 2022.
- [10] Köle MT, Erkin G, Erdem A, Yilmaz F, Demirci H, Ozdemir R, et al. Evaluation of childhood poisoning cases: a five-year experience. *Trends Pediatr*. 2023;4(1):47-54.
- [11] Laroche ML, Gautier S, Polard E, Montastruc JL, Lapeyre-Mestre M, Sommet A, et al. Incidence and preventability of hospital admissions for adverse drug reactions in France: a prospective observational study (IATROSTAT). *Br J Clin Pharmacol*. 2023;89(1):390-400.
- [12] Hoummani H, Yacoubi Sahli M, Hida M, Berrada R, Zidane M, Benkirane R, et al. Les intoxications volontaires en milieu pédiatrique: expérience du service de toxicologie CHU Hassan II de Fès. *Toxicol Anal Clin*. 2019;31(2):45-9.
- [13] Xue C, Zeng J, Li W. Clinical characteristics and toxicological spectrum analysis of 493 cases of acute poisoning in children. *BMC Emerg Med*. 2024;24(1):1-9.
- [14] Sahin S, Carman KB, Dinleyici EC. Acute poisoning in children; data of a pediatric emergency unit. *Iran J Pediatr*. 2011;21(4):479-84.
- [15] Nistor N, Jitareanu C, Frasinariu OE, Petrescu D, Ionescu C, Popescu M, et al. Epidemiologic profile and triggering factors of voluntary poisoning in teenagers. *Medicine*. 2017;96(5):1-5.
- [16] Plass CA, Haller AC, Otto C, Schmid M, Ravens-Sieberer U, Barkmann C, et al. Parents with mental health problems and their children in a German population-based sample: results of the BELLA study. *PLoS One*. 2017;12(7):1-14.
- [17] Centre Antipoison et de Pharmacovigilance du Maroc. Rapport de toxicovigilance 2021 [Internet]. *Toxicologie Maroc*; 2021 [cited 2025 Jun 25]. 16 p.
- [18] Ghorbel A, Lazreg Aref H, Essafi F, Hachicha J, Ben Salah F, Kacem M, et al. Acute paracetamol poisoning in children: a retrospective study of 42 cases in Sfax general pediatrics service. *Int J Innov Appl Stud*. 2016;17(4):1112-8.
- [19] Centre Hospitalier Universitaire Hassan II. Intoxications aiguës chez l'enfant (à propos de 41 cas) [Internet]. Déc 2020 [cited 2025 Jun 25]. Available from: <http://www.chu-fes.ma/intoxications-aigues-chez-lenfant-a-propos-de-41-cas/>
- [20] Soulaymani A. Intoxications médicamenteuses chez les enfants: facteurs de risque influençant l'évolution [Internet]. *Academia*; 2021 [cited 2025 Jun 25]. Available from: [https://www.academia.edu/54234426/Intoxications\\_m%C3%A9dicamenteuses\\_chez\\_les\\_enfants\\_Facteurs\\_de\\_risque\\_Influen%C3%A7ant\\_l\\_%C3%A9volution](https://www.academia.edu/54234426/Intoxications_m%C3%A9dicamenteuses_chez_les_enfants_Facteurs_de_risque_Influen%C3%A7ant_l_%C3%A9volution)
- [21] Jouve E, Poupard M. Prise en charge des intoxications médicamenteuses en pédiatrie: recommandations et pratiques actuelles. *Rev Fr Pédiatr*. 2020;45(6):354-60.
- [22] Predescu E, Calugar I, Bibu Monus C, Sipos R. Trends and prevalence of hospital admissions related to deliberate self-poisoning and used substances in Romanian adolescents between 2016 and 2022. *Children*. 2023 Apr;10(5):1-12.