



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACI
MARRAKECH

ANNEE 2008

THESE N° 22

INGESTION DE CORPS ETRANGERS

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE .../.../2008

PAR

Mlle. **Saloua LAHLOU**

Née le 02/10/1981 à Béni Mellal

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS CLES

CORPS ETRANGER – INGESTION – ENDOSCOPIE – TRAITEMENT

JURY

Mr. **A. EL IDRISSI DAFALI**

Professeur de Chirurgie Générale

PRESIDENT

Mr. **A. LOUZI**

Professeur agrégé de Chirurgie Générale

RAPPORTEUR

Mme. **K. KRATI**

Professeur de Gastro-entérologie

Mme. **N. GUENNOUN**

Professeur agrégée de Gastro-entérologie

Mr. **R. BENELKHAIA BENOMAR**

Professeur agrégé de Chirurgie Générale

JUGES

PLAN

<u>Introduction</u>	1
<u>Matériels et Méthodes</u>	3
I. Matériels d'étude.....	4
II. Méthodes d'étude.....	5
<u>Résultats</u>	12
I. Prévalence.....	13
II. Facteurs étiologiques	13
1-Age.....	13
2-Sexe.....	14
3-Antécédents.....	14
4-Circonstances d'ingestion	15
5-Caractéristiques des corps étrangers	15
6-Délai de consultation.....	17
III. Tableau clinique et paraclinique à l'admission.....	17
1-Les signes fonctionnels et physiques.....	17
2-Données paracliniques.....	18
IV. Traitement.....	23
1-Médical.....	23
2-Modalités d'extraction.....	23
V. Evolution.....	31
1-Durée de séjour hospitalier.....	31
2-Mortalité.....	31
3-Evolution à court terme.....	31
4-Evolution à moyen et à long terme.	31

Discussion	32
I. Données épidémiologiques.....	33
1-Prévalence.....	33
2-Age.....	33
3-Sexe.....	34
4- Antécédents.....	35
II. Physiopathologie.....	36
III. Diagnostic positif.....	38
1-Etude clinique.....	38
1-1-Données anamnestiques.....	38
1-2-Signes fonctionnels et physiques.....	40
2-Etude paraclinique.....	42
2-1-Bilan radiologique.....	42
2-2-Endoscopie.....	45
IV. Complications.....	46
1-A court terme.....	46
1-1-Perforation.....	46
1-2-Occlusion.....	46
1-3-Le corps étranger inextirpable.....	46
2-A moyen et à long terme.....	47
2-1-Fistule.....	47
2-2-Migration.....	47
2-3-Sténose.....	47
2-4-Récidive.....	47

V. Prise en charge.....	48
1-Délai e prise en charge.....	48
2-Modalités thérapeutiques.....	48
2-1-Endoscopie.....	48
2-2-Surveillance médicale.....	52
2-3-Traitement chirurgical.....	54
2-4-Autres méthodes.....	61
2-4-1-Radio interventionnelle.....	61
2-4-2-Traitement médical.....	61
2-4-3-Holmium-Yag laser.....	62
VI.Evolution.....	63
1-Durée de séjour hospitalier.....	63
2-Mortalité.....	64
3-Morbidité.....	64
VII. Pronostic.....	65
<u>Conclusion</u>	66
<u>Résumés</u>	68
<u>Bibliographie</u>	7

INTRODUCTION

L'ingestion de corps étrangers (CE) est une situation fréquente, mal répertoriée et multifactorielle. Elle peut être accidentelle ou volontaire.

La population des patients victimes d'ingestion de corps étrangers est composée à 80% d'enfants. Chez l'adulte, elle survient souvent sur un terrain particulier ; les sujets âgés édentés, les patients ayant des troubles psychotiques ou encore les prisonniers courent un risque plus important d'ingestion de corps étrangers.

Les corps étrangers du tractus digestif sont le plus souvent bénins mais peuvent présenter un danger immédiat, retardé lors de l'élimination ou encore lors de l'extraction.

La mortalité liée à l'ingestion de corps étrangers, était de 57% il y a un siècle, de 5% dans les années 1960 et inférieures à 1% depuis 1995. Ces résultats s'expliquent par l'amélioration des prises en charge, et surtout des techniques d'extraction endoscopique (1).

C'est une urgence médicochirurgicale qui requiert une prise en charge multidisciplinaire impliquant cliniciens, radiologues, chirurgiens et endoscopistes.

Le but de notre étude est de préciser les profils épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de l'ingestion de corps étrangers dans notre contexte.

PATIENTS
&
METHODES

I. Matériels d'étude :

Notre travail est une étude rétrospective d'une série de 23 cas d'ingestion de corps étrangers, colligés au service de chirurgie viscérale du CHU Mohamed VI, sur une période de 3ans allant de janvier 2005 à décembre 2007.

Pour l'élaboration de ce travail, nous nous sommes basés sur les registres du service de chirurgie viscérale, les dossiers des malades et les comptes rendus opératoires.

II. Méthodes d'étude :

Notre travail qui porte sur 23 cas, se base sur une fiche d'exploitation qui comporte les données suivantes (annexe 1) :

1. Facteurs étiologiques :

Les facteurs étiologiques qui ont été recueillis sont :

- ✓ L'age
 - ✓ Le sexe
 - ✓ Les antécédents : médicaux, chirurgicaux, toxiques
 - ✓ Les circonstances d'ingestion
 - ✓ Les caractéristiques des corps étrangers ingérés
 - ✓ Le délai de consultation.
-

2-Tableau clinique et paraclinique à l'admission :

L'interrogatoire et l'examen clinique à l'admission ont recherché les éléments suivants :

✓ Les signes fonctionnels : douleurs, vomissements, hémorragies digestives, arrêt des matières et des gaz ...

✓ Les signes physiques : signes généraux, signes abdominaux, données du toucher rectal...

Le bilan paraclinique a comporté :

✓ Examens radiologiques : abdomen sans préparation, radiographie thoracique, échographie abdominale, tomodensitométrie abdominale.

✓ Examens biologiques : numération formule sanguine, groupage, bilan hydro électrolytique, taux de prothrombine, urée, créatinémie.

3-Traitement :

On a cherché à évaluer les différentes modalités d'extraction adoptées chez nos malades : extraction endoscopique, chirurgicale ou simple surveillance médicale. Le traitement médical instauré chez nos patients a été également précisé.

4-Evolution :

✓ Mortalité

✓ Morbidité

ANNEXE 1

FICHE D'EXPLOITATION

INGESTION DE CORPS ETRANGERS

ANAMNESE :

NE :..... /.....

Identité :

-Non :.....

-Prénom :.....

-Age :.....ans

-Sexe : M F

-Profession:.....

-Origine:.....

Antécédents :

✓ Personnels :

-Médicaux : oui

non

.....

-Chirurgicaux : oui

non

.....

-Toxiques : oui

non

Alcool tabac cannabis

Autres.....

-Particuliers :

✓ Familiaux :.....

Motif d'hospitalisation :

✓ Ingestion de CE :

-Connue

Accidentelle

Volontaire



Nombre.....

Nature.....

-Méconnue

-Délai de consultation :

Signes fonctionnels :

- ✓ Douleurs : Siège :..... Type.....
- ✓ Vomissements
- ✓ Hémorragie digestive : Type :.....
- ✓ Arrêt des matières et des gaz
- ✓ Autres.....

EXAMEN PHYSIQUE :

Signes généraux :

T° :... °C

TA:.../...cm Hg

Etat général : Bon Altéré

Signes physiques :

❖ **Examen abdominal**

- ✓ Sensibilité : Siège:.....
- ✓ Défense : Siège:.....
- ✓ Contracture généralisée :

- ✓ Distension :

✓ Autres :

❖ **Toucher rectal**

✓ Douleur du cul de sac de Douglas :

✓ Bombement du cul de sac de Douglas :

✓ Ampoule rectale vide :

✓ CE intra rectal :

✓ Autres :

PARACLINIQUE :

Signes radiologiques :

✓ ASPn°1: -CE radio-opaque

Nombre..... Projection..... Dimensions...../.....cm

-Pneumopéritoine

-Niveaux hydro-aériques

-Grisaille diffuse

-Autres.....

✓ ASPn°2 : Nombre :..... Projection :.....

Autres :

✓ ASPn°3 : Nombre :..... Projection :.....

Autres :

✓ ASPn°4: Nombre :..... Projection :.....

Autres :.....

✓ Rx thorax : -CE radio- opaque

Nombre..... Projection..... Dimensions...../...cm

-Pneumopéritoine

-Syndrome médiastinal

-Autres.....

✓ Echographie abdominale :

-Epanchement péritonéal :

-Autres :.....

✓ TDM abdominale :

-Epanchement péritonéal:

-Pneumopéritoine

-Autres :.....

Signes biologiques :

GB=...../mm³

Hb=.....g/dl

urée:....g/l

créat :...mg/l

TP: ..%

Na+...mmol/l

K+:.....mmol/l

Délai ingestion-intervention :.....

Exploration :.....

.....

Gestes :.....

.....

EVOLUTION :

Favorable

Complicée : -Morbidity :.....

-Mortality :.....

COMMENTAIRE ET REMARQUES :

.....

.....

.....

RESULTATS

I/ Prévalence :

Durant la période d'étude comprise entre janvier 2005 et décembre 2007, 23 malades ont été admis au service de Chirurgie Générale pour ingestion de corps étrangers, ce qui représente 5.2‰ des urgences abdominales et 0.3‰ des hospitalisations en urgence du CHU Mohamed VI toute spécialité confondue.

II / Facteurs étiologiques :

1/ Répartition selon l'âge:

L'âge moyen de nos patients était de 25 ans avec des extrêmes allant de 15 à 60 ans. La tranche d'âge comprise entre 15 et 20 ans représentait 45% des cas (fig.1).

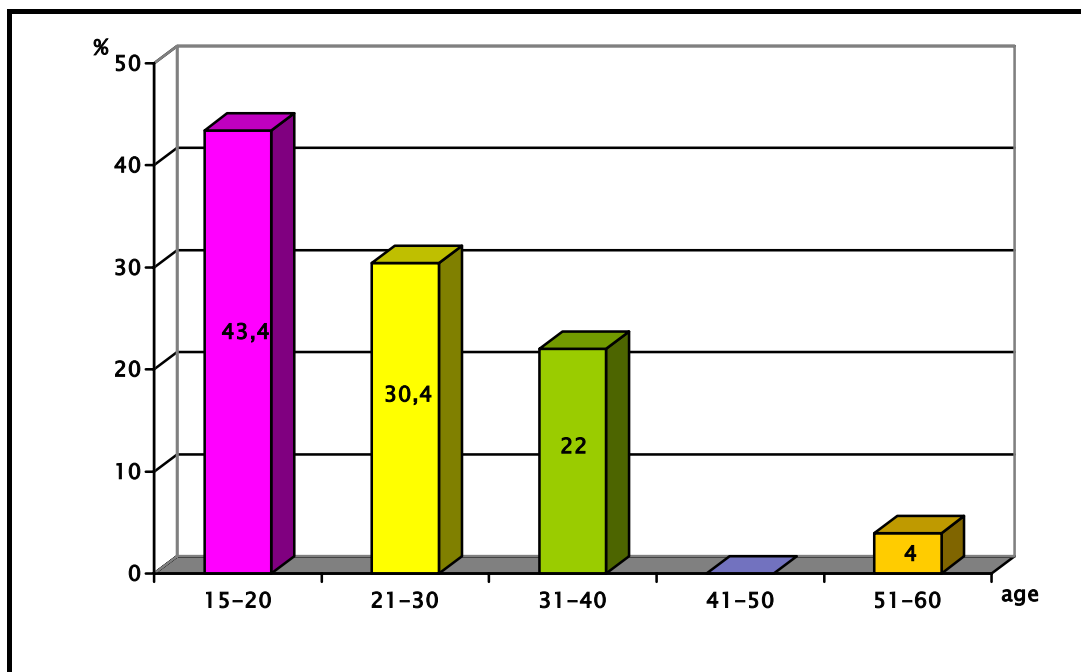


Fig. 1 : Répartition des malades selon l'âge

2/ Répartition selon le sexe:

Les patients se répartissaient en 12 hommes (52.17%) et 11 femme (47.83%) avec un sex- ratio de 1.09 (fig. 2).

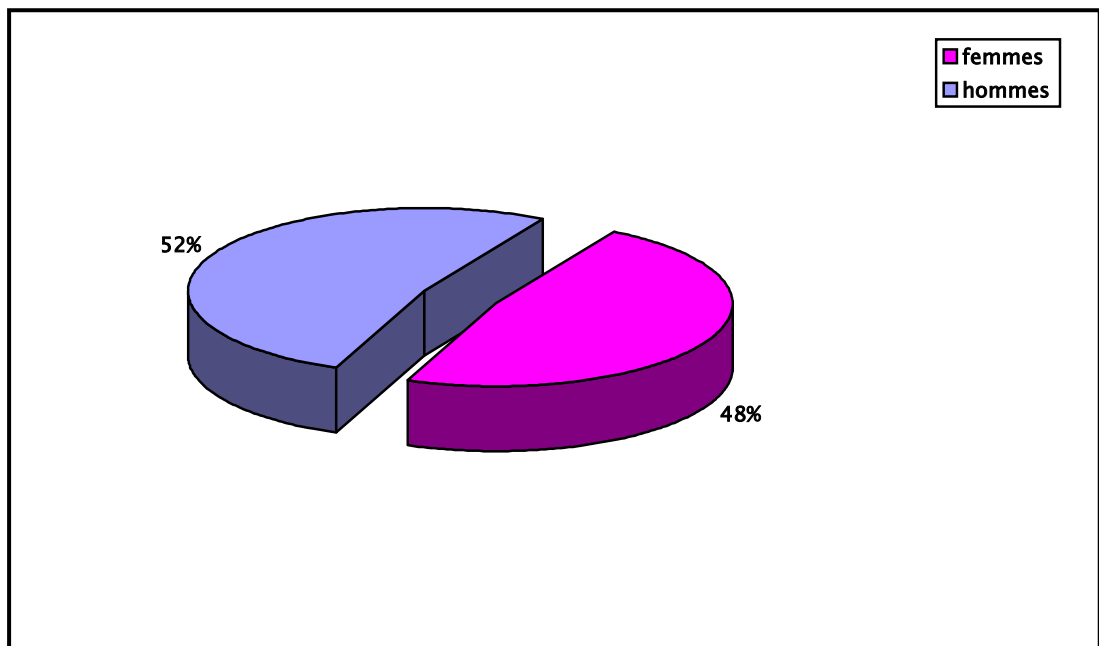


Fig. 2 : Répartition des malades selon le sexe

3/ Les antécédents :

Les antécédents médicaux ont été marqués par l'existence de 3 malades suivis pour psychoses chroniques : un cas de schizophrénie et deux cas de psychoses indéterminées ce qui représente 13% des cas. Concernant les antécédents chirurgicaux, un de nos malades était opéré 12 fois dans les années précédentes pour des ingestions récidivantes de corps étrangers. Dix malades étaient des alcoolos tabagiques. Par ailleurs, on a noté que 7 malades étaient des prisonniers, soit 30% des cas et 9 femmes étaient porteuses de voile, soit 81% de la population féminine.

4/ Circonstances d'ingestion :

L'ingestion était connue chez 22 malades, soit 95.6% des cas. Elle était accidentelle chez 63.6% des patients et volontaire dans 36.4% des cas. Le contexte d'ingestion était méconnue chez seulement un de nos malades, soit 4.3% des cas.

5/ Caractéristiques des corps étrangers :

Vingt neuf CE ont été retrouvés chez nos malades. Leur nature était variable. Ils étaient acérés dans 42% des cas, tranchants dans 24% des cas et mousses dans 24% des cas (fig. 3à11). Le nombre de CE par malade était unique dans 91% des cas. La taille moyenne des CE était de 6 cm avec des extrêmes allant de 2 à 20 cm (tableau n° 1).

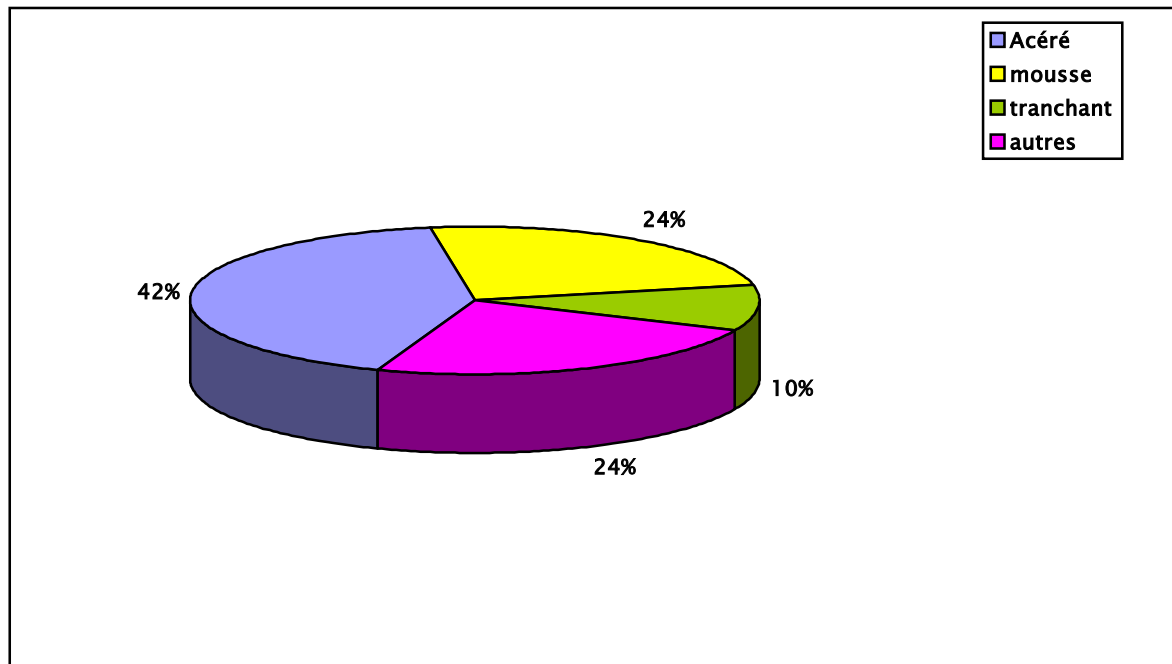


Fig. 3 : Répartition des CE selon la nature

Tableau n° I : Caractéristiques des CE ingérés par nos malades

Corps étrangers			Nombre de cas
Nature	Taille (cm)	Nombre	
épingles	4	9	9
dentiers	2	3	3
pièce de monnaies	2	3	2
lames de couteau	15	3	3
cuillères	14/2	2	2
fils métalliques	20	1	1
	13	1	1
os	2.5	1	1
clés	5/1.5	2	1
piles électriques	4/1	2	1
sacs en plastique	3	2	1

6/Délai de consultation :

Le délai moyen entre l'ingestion et la consultation était de 32 heures, avec des extrêmes allant d'une heure à 7 jours. Un délai inférieur ou égal à 24 heures a été observé chez 70% de nos malades.

III / Tableau clinique et paraclinique à l'admission :

1/ Les signes fonctionnels et physiques :

Le tableau clinique à l'admission était extrêmement variable. Onze de nos malades étaient totalement asymptomatiques, soit 47.8% des cas. Chez les patients symptomatiques, les douleurs épigastriques étaient présentes dans 21.7% des cas, alors que les dysphagies représentaient 8.3% des symptômes révélateurs suivies des vomissements (4%) et des douleurs rétro-sternales (4%). Par ailleurs le tableau clinique était alarmant dès l'admission dans 4 cas : il s'agissait de 4 patients admis d'emblée dans un tableau de péritonite, soit 17% des cas (fig. 4).

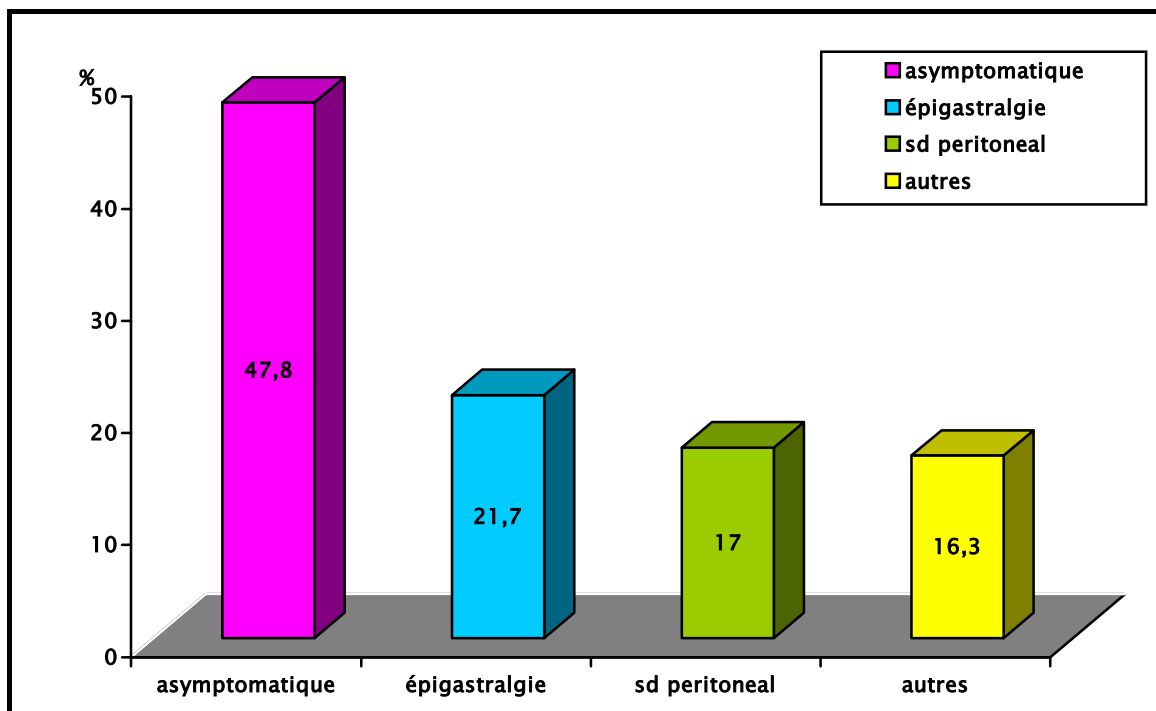


Fig. 4 : Répartition des malades selon la symptomatologie

2/ Données paracliniques :

2-1/ Bilan radiologique :

2-1-1/Radiographies standards :

Des radiographies standards ont été réalisées chez 22 de nos malades. Elles ont permis d'objectiver des CE radio- opaques chez 95.5% des patients.

La radiographie thoracique de face était normale chez 19 malades, soit 86.3% des cas. Elle avait objectivé des CE radio opaques chez 3 malades (13.7%). Le siège des CE était au niveau de l'œsophage cervical inférieur chez le premier malade (fig. 5), au niveau du tiers supérieur de l'œsophage thoracique chez le deuxième malade (fig. 6) et au niveau tiers moyen de l'œsophage thoracique chez le troisième.



Fig. 5 : Radiographie thoracique d'un dentier enclavé dans l'œsophage cervical inférieur.

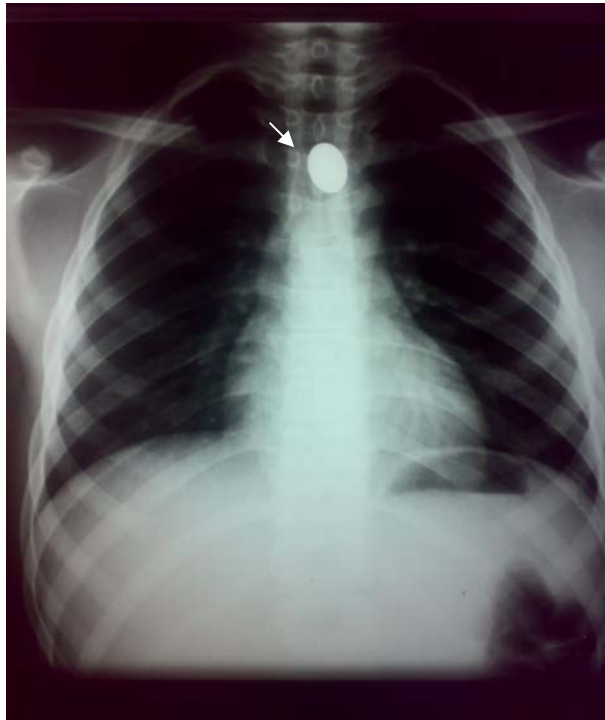


Fig. 6 : Radiographie thoracique d'une pièce de monnaie enclavée dans l'œsophage thoracique supérieur

La radiographie de l'abdomen sans préparation de face avait montré des CE radio opaques chez 18 malades, soit 82% des cas. Leur projection était épigastrique dans 61% des cas, périombilicale dans 33.3% des cas et au niveau de l'hypochondre droit dans 5% des cas (fig. 7 à 12). Par ailleurs, la radiographie de l'abdomen sans préparation avait objectivé un pneumopéritoine chez 3 de nos malades soit 13.6% des cas.



**Fig. 7: ASP montrant un manche de cuillère
au niveau gastrique**



**Fig. 8 : ASP montrant une lame de couteau
en intra gastrique**



Fig. 9 : ASP montrant un fil métallique en intra gastrique



Fig. 10 : ASP montrant une épingle en intra gastrique



Fig. 11 : ASP montrant un dentier en intra gastrique



Fig. 12 : ASP montrant l'image d'une pile et une clé superposées en intra gastrique

2-1-2/ Echographie abdominale :

Cet examen a été réalisé chez 21 patients, soit 91.3% des cas. L'échographie s'est révélée normale dans 85.7% des cas (18 malades) et a objectivé un épanchement péritonéal dans 14.2% des cas (3 malades).

2-2/Bilan biologique :

Un bilan biologique pré opératoire (numération formule sanguine, groupage, bilan hydro électrolytique, taux de prothrombine, urée, créatinémie) a été réalisé chez 5 patients. Il a révélé une hyperleucocytose chez un patient.

III/ Traitement :

Dans les résultats du traitement, on note qu'en plus du traitement médical, trois attitudes thérapeutiques visant l'extraction des CE ont été adoptées chez nos malades : l'extraction endoscopique, l'extraction chirurgicale ou encore une surveillance médicale avec élimination spontanée du CE par voie naturelle.

1/Médical :

Un traitement antalgique et antispasmodique était indiqué chez 5 malades qui présentaient des douleurs abdominales. Une diète absolue avec correction hydro électrolytique a été instaurée chez 18 malades, soit 85.7% des cas. L'indication d'une antibiothérapie à large spectre associant des β lactamines, du métronidazole et/ou des aminosides, était posée chez 5 de nos malades. Il s'agissait de patients opérés pour péritonite. Elle a été indiquée pour une durée allant de 10 à 15 jours.

2/Modalités d'extraction :

2-1/L'endoscopie :

L'endoscopie digestive haute a été indiquée chez les malades initialement en bon état général sans complications, avec un corps étranger siégeant au niveau du tractus digestif supérieur et à priori extirpable. Elle a été réalisée chez 4 de nos malades (19%). Mais, cette exploration n'a pas abouti au retrait du CE, elle a juste permis de le faire pousser jusqu'à

l'estomac chez 2 patients qui avaient ingéré respectivement un dentier et une pièce de monnaie. Dans le troisième cas, un fil métallique de 20 cm de longueur était difficile à extraire et dans le dernier cas, l'endoscopie n'a pu visualiser l'épingle qui était de siège épigastrique à la radiographie.

2-2/la surveillance médicale:

Une surveillance clinico-radiologique a été adoptée chez 11 de nos malades (47.8%). Les paramètres qui ont été surveillés sont les suivants :

- Signes fonctionnels : douleur, vomissement, arrêt des matières et des gaz, troubles de transit...

- Signes physiques : constantes biologiques, examen abdominal

- Signes radiologiques : la réalisation de radiographies d'abdomen sans préparation, a permis de suivre la progression du CE ingéré dans le tractus digestif (fig. 22, 23, 24, 25).

Les épingles ont représenté 70% des CE ingérés chez nos malades surveillés, les dentiers en ont représenté 20%, et les pièces de monnaie 10%. Tous ces CE ont été initialement localisés au niveau gastrique, leur taille moyenne était de 3.3 cm avec des extrêmes allant de 2 à 4 cm (fig. 13).

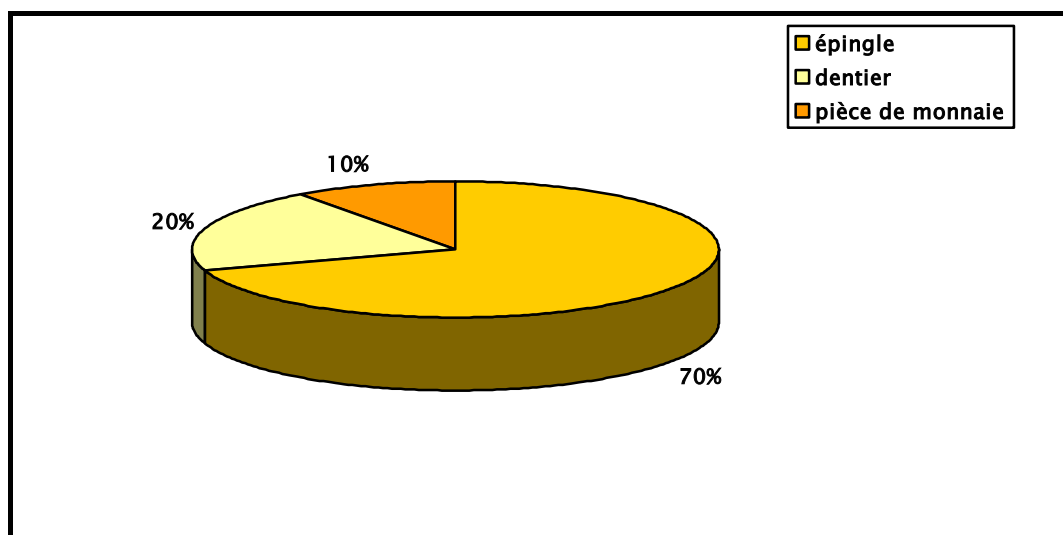


Fig. 13 : Répartition des malades surveillés selon la nature des CE



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

Les figures 14, 15, 16 et 17 montrent la progression d'une épingle ingérée dans le tube digestif sur des ASP successifs.

2-3/ Le traitement chirurgical

Le traitement chirurgical a été réalisé chez 13 de nos patients, soit 56.5% des cas. L'indication a été posée en urgence chez 4 malades admis pour péritonite. Chez 7 malades, l'extraction chirurgicale a été décidée d'emblée devant des CE dont la nature, le nombre, le volume ou le siège ne permettaient pas leur extraction endoscopique ni leur élimination par voie naturelle. Chez 6 malades la taille des CE était supérieure à 13 cm, alors que le 7ème malade avait ingéré 4 CE (tableau n° II). L'échec de l'extraction endoscopique ou de la surveillance médicale ont constitué des indications au traitement chirurgical chez 2 malades.

Tableau n° II : Caractéristiques des CE constituant une indication d'emblée à la chirurgie

Patients	Corps étrangers			Siège
	Nature	Nombre	Dimensions (cm)	
1	clés	2	5/1.5	angle colique droit
	pires	2	4/1	gastrique
2	couteau de cuisine	1	15	gastrique
3	lame de couteau	1	15	gastrique
4	cuillère	1	14/2	gastrique
5	lame de couteau	1	13	gastrique
6	cuillère	1	14	gastrique
7	fil métallique	1	13	gastrique

2-3-1/Délai ingestion-intervention :

Le délai moyen entre l'ingestion et l'intervention chirurgicale était de 72 heures avec des extrêmes allant de 18 heures à 8 jours.

2-3-2/ Voies d'abord:

Onze malades ont été abordés par laparotomie médiane. La voie d'abord était une incision sous costale gauche chez un patient qui avait dans les antécédents 12 épisodes d'ingestion de CE avec abdomen multicatriciel.

2-3-3/Exploration chirurgicale:

Un épanchement péritonéal de moyenne abondance a été retrouvé chez 4 malades. Il était purulent chez 2 patients alors qu'il était stercoral dans les 2 autres malades.

Les CE ingérés ont été retrouvés chez tous les malades opérés. Leur nature était variable: les CE tranchants et aigusés représentaient 50% des cas. La localisation intra gastrique représentait 69% des cas (fig. 18).

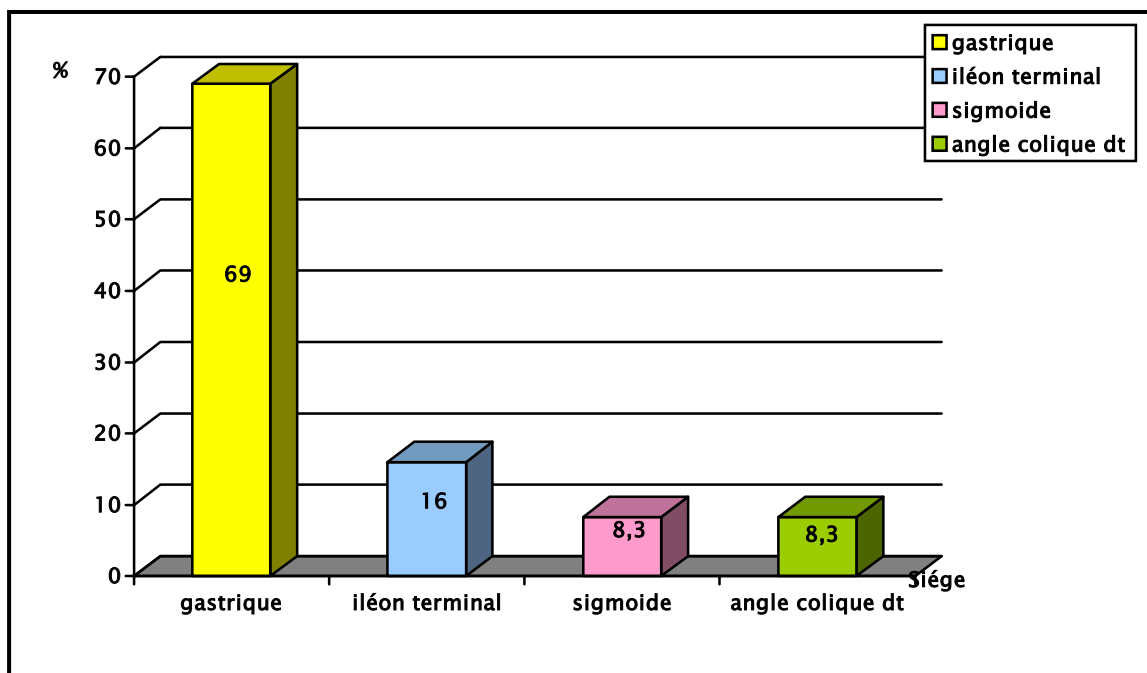


Fig. 18 : Répartition des CE étrangers selon le siège

Une perforation digestive a été retrouvée chez 5 de nos malades opérés, ce qui représente 38.4% des cas. Le siège de la perforation était gastrique antérieur chez 2 malades. Il était iléal chez 2 autres malades à 1mètre de la jonction iléo-caecale chez le premier et à 2 mètres de celle-ci chez le deuxième. Enfin, la perforation était au niveau de la boucle sigmoïdienne chez un seul malade. La taille de la perforation n'a été précisée que chez 2 malades. Elle était de 3mm de diamètre chez le premier et une dilacération sur 1 mètre de l'iléon chez le deuxième.

Les CE rencontrés étaient de nature variable : mousse dans 50% des cas et acérés dans 50% des cas. Ils siégeaient préférentiellement au niveau de l'iléon terminal près de la valvule iléocœcale (tableau n° III).

Tableau n° III : Les corps étrangers provoquant les perforations

Patients	Caractéristiques des CE		
	Nature	Siège	Nombre
1	épingle	gastrique	1
2	épingle	gastrique	1
3	pièce de monnaie	iléal	2
	sacs en plastique		2
4	os	iléal	1
5	dentier	sigmoïde	1

2-3-4/geste chirurgical:

Chez les malades présentant une perforation digestive, le geste chirurgical a consisté en une extraction du CE, une toilette péritonéale et la suture de la perforation gastrique dans 2 cas (15.5%). Alors que deux iléostomies et une colostomie ont été confectionnées chez 3 malades (23%) (fig. 19).

Une gastrotomie avec extraction du CE a été réalisée chez 8 malades ne présentant pas de perforation, ce qui représente 61.5% des cas.



Fig. 19 : Colostomie sur baguette confectionnée au niveau du sigmoïde



Fig. 20



Fig. 21

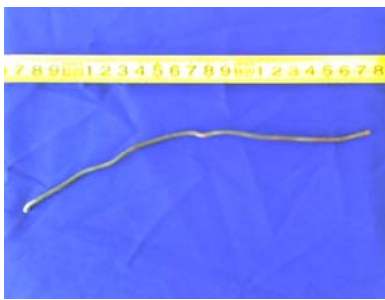


Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24

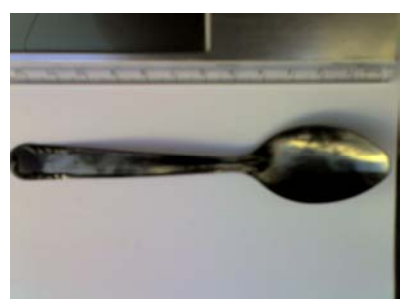


Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27

Les figures 20à 27 représentent les différent CE retrouvés chez nos malades et leurs dimensions.

IV/Evolution:

1/Durée de séjour hospitalier :

Pour les malades surveillés, la durée moyenne de séjour hospitalier était de 4 jours avec des extrêmes allant de 2 à 5 jours. Alors qu'elle était de 6 jours avec des extrêmes de 3 à 8 jours chez les patients traités chirurgicalement.

2/Mortalité:

Dans notre série nous déplorons 1 décès, ce qui représente 4.7% des cas. La cause était un choc septique.

3/Evolution à court terme:

Chez les malades surveillés, l'évolution était favorable dans 10 cas avec élimination du corps étranger ingéré par voie naturelle, sans complication. Une patiente avec une épingle comme CE, avait présenté un tableau de péritonite au deuxième jour de surveillance, nécessitant le recours à la chirurgie. Le délai moyen entre l'ingestion et l'élimination était de 3.4 jours avec des extrêmes allant de 2 à 6 jours.

Chez les malades opérés, les suites immédiates étaient simples dans 11 cas soit 84.6%. Une surinfection de la paroi a été décelée chez un malade. Elle a bien évolué sous soins locaux et antibiothérapie. La reprise du transit a été en moyenne au 3ème jour, l'aspiration digestive a été enlevée en moyenne au 4ème jours, le drainage abdominal a été retiré entre le 3ème et le 5ème jours.

4/Evolution à moyen et à long terme:

Aucune complication à moyen et à long terme n'a été notée dans notre série.

DISCUSSION

I-Donnés épidémiologiques :

1/Prévalence :

L'ingestion de corps étrangers chez l'adulte est une situation rare dans notre contexte. Elle ne représente que 5.2‰ des urgences abdominales et seulement 0.3‰ des hospitalisations en urgence toute spécialité confondue.

2/ Age :

L'ingestion de CE survient surtout aux deux âges extrêmes de la vie. Elle se voit fréquemment chez l'enfant lorsqu'elle est plus rare chez l'adulte (1). En effet, les enfants représentent 80% de la population à risque avec un pic de fréquence dans la tranche d'âge située entre 6 mois et 6 ans qui représente 70% des cas d'ingestion (2). Ceci peut être expliqué par plusieurs facteurs, comme la diversification alimentaire à l'âge de 6 mois ou encore le développement psychomoteur de l'enfant avec un besoin d'exploration de son environnement (3).

La comparaison de notre série et une revue de littérature montre que l'âge moyen des patients victimes d'ingestion de CE dans notre série, est de 25 ans. La tranche d'âge la plus touchée se situe entre 15 et 20 ans (44% des cas). Dans la série de Yasser (4) et dans celle de Sahota (5), la moyenne d'âge est respectivement de 28 et 32 ans. Quant à la série de Monat, l'âge moyen chez l'adulte est de 70 ans. L'absence de dents naturelles et/ou le port de dentiers, semblent être des facteurs favorisant l'ingestion de CE à cet âge (6).

3/ Sexe :

Il n'y a pas une grande différence entre les deux sexes. Le tableau suivant résume la répartition du sexe dans notre série et dans les séries internationales :

Tableau n° IV : Répartition du sexe selon les statistiques nationales et internationales

Auteurs	Hommes%	Femmes%
Iseh (7) 75-2003	66.7	33.3
Sahota (5) 258-2005	60	40
Yasser (4) 77-2003	49	51
Vagner (8) 66-1999	68	32
Goh (9) 162-2005	60	40
Pavlidis (10) 13-2007	53.8	46.2
Notre série 23-2008	52	48

4/ Les antécédents :

L'ingestion de corps étrangers à l'âge adulte survient fréquemment sur un terrain particulier. En effet, les prisonniers, les patients ayant des troubles psychologiques ou les alcooliques sont à risque élevé d'ingestion de CE (11). Dans notre série, les patients suivis pour des psychoses chroniques représentent 13% des malades, ce pourcentage est de 90% dans la série de Sahota (5) et n'est que de 10% dans celle de Selivanov (12). Les prisonniers quant à eux, représentent dans notre série 30% des patients, alors que dans la série de Selivanov ils représentent 20% (12).

Le port de voile se révèle un facteur pourvoyeur d'ingestion de CE. En effet, 64% des ingestions accidentelles sont rencontrées chez des patientes porteuses de voile qui représentent 82% de la population féminine.

Certaines anomalies peuvent favoriser le blocage alimentaire lors de la déglutition. Il peut s'agir d'une sténose peptique ou néoplasique incomplètes de l'œsophage ou encore d'un trouble moteur de l'œsophage (1). Dans la série de Shen, 8% des malades victimes d'ingestion de CE avaient des anomalies du tractus gastro-intestinal : cancer de l'œsophage (33%), sténose œsophagienne (23.9%), diverticule (15.9%), post-gastrectomie (11.4%), hernie hiatale (10.2%) et achalasia (5.7%) (13).

III / Physiopathologie :

Les corps étrangers du tractus digestif sont découverts dans l'œsophage dans 80% des cas, plus rarement dans l'estomac (15%), le pylore, le grêle proximal, la valvule iléocœcale et l'anus (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20).

Trois rétrécissements physiologiques expliquent leur localisation œsophagienne préférentielle. Près de 50% des CE (pièces de monnaie surtout) sont bloqués sous la bouche œsophagienne au niveau du muscle crico-pharyngien, 25% siègent au tiers moyen au niveau de l'empreinte aortique et 25% au niveau du cardia (6). Les CE de plus de 2 cm d'épaisseur et de plus de 5 cm de longueur ont tendance à rester dans l'estomac (21). Les CE longs de plus de 10 cm sont souvent bloqués au niveau du genu supérieur et peuvent perforer le duodénum.

D'autres éléments favorisent le blocage des CE avec un risque de lésions œsophagiennes. En effet, le trajet de l'œsophage n'est pas rectiligne dans le plan sagittal, sa structure offre deux particularités: l'absence de séreuse (excepté devant l'œsophage abdominal) et l'hétérogénéité dans la constitution de la couche musculaire créant ainsi des points de faiblesse. Mais, il est surtout important de se souvenir que l'œsophage est entouré d'espaces cellulaires qui font communiquer la région cervicale avec le médiastin assurant ainsi la diffusion de l'infection, notamment en cas de perforation (22). En plus, des troubles de la motricité (achalasie, troubles non spécifiques des sujets âgés) ou une sténose (congénitale, anastomotique, peptique, radique, caustique ou néoplasique) sont souvent rencontrés, aussi bien chez l'adulte (60%–70%) que chez l'enfant (15%) (14). Ils doivent être recherchés systématiquement et traités immédiatement ou à distance de l'épisode aigu.

Les CE peuvent entraîner des complications locales ou à distance. Le risque œsophagien dépend du type du CE. Les pièces ou médaillons même de diamètre important supérieur à 25 mm, sont en règle moins agressifs, sauf en cas de diagnostic tardif. Une inflammation locale ou des ulcérations œsophagiennes peuvent être observées. Par ailleurs les perforations sont

exceptionnelles (13, 23, 24, 25). Des symptômes trachéobronchiques par œdème local ou mécanisme réflexe peuvent être observés en cas de localisation sous la bouche œsophagienne d'un CE méconnu auparavant. Les CE acérés sont plus agressifs et des perforations initiales ou secondaires à une extraction difficile ou encore à des contractions répétées et des tentatives de déglutition ont été rapportées (22). Les perforations sont le plus souvent proximales, elles surviennent dans moins de 1% des cas quand il s'agit de CE intra œsophagien et dans 15% à 30% des cas quand le CE a franchit l'estomac et arrive au niveau du grêle, leur fréquence augmente avec la durée d'impaction de l'objet. Les CE alimentaires sont parfois responsables d'inhalation lorsqu'ils sont obstructifs. Les arrêtes, les dentiers ou les esquilles osseuses comportent outre le risque perforatif, un risque infectieux supplémentaire et peuvent être à l'origine d'une médiastinite, une cellulite, un abcès para-œsophagien ou encore un abcès hépatique ou appendiculaire (26). Des fistules œso-vasculaires ont été rapportées avec l'aorte surtout (27, 28), les carotides, l'artère sous clavière ou la veine azygos (23).

L'ingestion des piles est assez fréquente chez l'enfant et l'adulte. Elles provoquent des brûlures caustiques. La composition de la cathode définit la nature de la pile : dioxyde de manganèse, oxyde d'argent ou oxyde de mercure. Cette dernière est la plus corrosive (29). Leur emballage n'est pas rigoureusement étanche et une partie de la solution caustique peut se trouver libérée quand la pile stagne dans le tube digestif. Les lésions sont proportionnelles à la concentration de l'hydroxyde de potassium et de l'hydroxyde de sodium, variant de 26 à 45% selon les piles (1). Elles apparaissent dans la première heure suivant l'ingestion pour aboutir à une nécrose complète des parois digestives en 4 heures.

III /Diagnostic positif :

1 /Etude clinique :

1-1-Données anamnestiques :

En dehors des troubles psychiatriques sous jacents, le diagnostic est habituellement facile chez l'adulte et repose sur l'interrogatoire. La situation est plus difficile chez l'enfant vue que l'interrogatoire n'est informatif que dans 5% des cas (11).

1-2-1-Circonstances d'ingestion :

La notion d'ingestion de CE est le plus souvent connue et rapportée par le malade ou sa famille. Mais dans certains cas, l'ingestion passe inaperçue, se révélant par des complications allant de la simple impaction au tableau foudroyant de perforation digestive (7, 16, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41). Ainsi, tout patient chez qui on peut suspecter une ingestion de CE, devrait éveiller les soupçons et subir les examens diagnostiques qui s'imposent.

L'ingestion est le plus souvent accidentelle. Elle est surtout l'apanage des enfants en phase orale et les sujets âgés édentés (42). Dans notre série, les femmes porteuses de voile représentent 64% des ingestions accidentelles. Les épingles servent à fixer le voile et quand la femme est entrain de l'ajuster, elle tient l'épingle souvent entre ses dents, en parlant ou en inspirant, une ingestion accidentelle peut alors se produire.

L'ingestion volontaire de CE se voit habituellement en milieu carcéral, chez les malades psychiatriques (1) ou encore dans le cadre d'une tentative de suicide (43, 44). Il s'agit généralement de CE multiples ingérés en même temps ou lors d'épisodes rapprochés. Dans notre série, un malade prisonnier avait 13 épisodes récidivants d'ingestion de CE sur une période de 16 ans. L'ingestion de CE peut être iatrogène; Rousseau rapporte le cas d'un CE intragastrique secondaire à la mise en place d'une sonde nasogastrique chez un malade âgé de 67 ans (45).

1-2-2-Caractéristiques des corps étrangers ingérés :

❖ **Nature :**

Elle varie selon l'âge. Chez les enfants, on retrouve des pièces de monnaie (deux tiers des cas), des capuchons de stylos, des pions ou des jouets dont le diamètre est inférieur à 3 cm. Tandis que chez l'adulte, on retrouve le plus souvent des CE alimentaires (deux tiers des cas), des os, des arrêtes de poissons (40% des CE en Asie), plus rarement des CE plus gros (dentiers 4%) ou plus acérés (aiguilles, lame de rasoir, épingles de sûreté, cure dents...) ou encore des piles boutons dont la toxicité locale et générale sont établies (1). Enfin un phénomène de société important est apparu depuis 10 à 15 ans : le body bagger syndrom. Il est observé chez les trafiquants de drogue qui tentent de passer les frontières en ingérant des paquets de cocaïne ou autre drogue dont la déchirure peut être fatale (6). Une classification des corps étrangers selon la nature est proposée (46):

a-bézoard:

Ce sont les plus fréquents chez les sujets édentés ou présentant des anomalies anatomiques. Ils peuvent être des trichobezoards (47), des phytobezoards ou des lactobezoards (chez les prématurés).

b-objets mousses:

Pièces de monnaie, piles électriques, sacs en plastique...

c-objets tranchants:

Lames de couteaux, lames de rasoirs...

d- objets acérés:

Aiguilles, dents, épingles, fils métalliques...

Dans notre série, les objets acérés représentent 42% des CE, avec une nette prédominance des épingles (81% des CE acérés et 31% du total). Les objets tranchants et les objets mousses représentent 24% chacun, alors que les CE alimentaires ne représentent que 3.4% des CE rencontrés. La comparaison avec la revue de littérature montre une prédominance

des arrêtes de poissons dans les séries de Kpémissi (48) et de kamath (49), des os dans les séries de Iseh (7) et Selivanov (13) et des CE alimentaires dans celles de Shen (2) et Goh (9).

❖ **Nombre :**

Les CE sont uniques dans 97% des cas, mais peuvent être nombreux. Le record a été de 2533 CE retrouvés dans l'estomac d'un même malade (6).

Dans notre série, le nombre de CE ingérés était unique dans 91% des cas. Deux de nos malades ont ingéré 4 CE répartis en 2 sacs en plastique et 2 pièces de monnaie pour le premier, et 2 clés et 2 piles électriques pour le deuxième.

1-2-3-Délai de consultation :

Les patients consultent pour une ingestion réelle ou supposée dans les premières 24 heures dans 70% des cas. Lorsque la notion d'ingestion est méconnue, ce délai peut aller à quelques mois (50, 51) voire plusieurs années (7, 52). Il existe une corrélation entre la gravité des complications locales des CE ingérés et le délai écoulé entre l'ingestion et l'admission. Dans l'étude de 122 cas de CE de l'œsophage faite par Lascombe (22), avec un délai ingestion-admission variant de quelques heures à plusieurs semaines, 16 malades présentaient des symptômes annonçant la gravité de leur état dès leur arrivée à l'hôpital tant sur le plan clinique que praclinique, avec souvent au cours de l'intervention des lésions œsophagiennes dont l'importance semblait incroyable compte tenu de l'agent causal.

1-2-Signes fonctionnels et physiques :

L'ingestion de CE entraîne une douleur rétrosternale, une odynophagie, une dysphagie, une hypersialorrhée, des épigastralgies, des hémorragies digestives (32, 40) et parfois des vomissements pour les gros objets obstructifs (46). Néanmoins, elle peut être totalement asymptomatique (5, 53). Dans notre série, 48% des malades étaient asymptomatiques à l'admission. Ceci peut être expliqué par le délai rapide de consultation qui était inférieur à un jour dans plus de 60% des cas avant même l'apparition des signes cliniques. Dans la série de Sahota, les épigastralgies étaient le maître symptôme de l'ingestion de CE (tableau n° V)

**Tableau n° V : Symptômes révélateurs dans notre série
et celle de Sahota**

Symptômes cliniques	Série de Sahota %	Notre série %
asymptomatique	27	47.8
épigastralgie	60	21.7
dysphagie	6	8.3
vomissements	15	4
douleur pharyngée	6	0
douleur rétrosternale	0	4
syndrome péritonéal franc	0	17

Les complications peuvent être parfois révélatrices de l'ingestion de CE (50, 54, 55, 56). En effet, la péritonite révèle 14% des cas dans la série de B. Rajeb (15), 3% dans la série de Selivanov (13), 2.5% dans celle de Yasser (4) et 17% des cas dans notre série. D'autres complications révélatrices ont été décrites dans la littérature telles une fistule aorto-œsophagienne (27, 28), une médiastinite (57) ou encore un abcès hépatique (31).

2/ Etude paraclinique :

2-1/Bilan radiologique :

Dans tous les cas suspects d'ingestion de CE, il est primordial de faire un bilan radiologique complet. Les radiographies standards sont des investigations diagnostiques classiques. Les détecteurs de métal ont été proposés comme alternative pour les CE contenant des métaux (22, 58, 59). Le transit œsogastroduodéal est réalisé si le CE est radio transparent (22) et l'échographie abdomino-pélvienne et la tomodensitométrie si l'on suspecte une complication. La tomodensitométrie permet en outre de mieux préciser la localisation d'un CE ingéré.

2-1-1/Radiographies standards :

a/Techniques :

Ils sont indispensables et doivent comporter systématiquement:

- ↗ des radiographies du thorax de face,
- ↗ des radiographies du cou face et profil, en inspiration, la tête étant légèrement en hyper flexion, ce qui permet de dégager l'espace intertrachéovertébral,
- ↗ des radiographies de l'abdomen sans préparation de face en position debout.

b/Résultats :

La découverte d'un CE sur les radiographies standards est fonction de sa taille, de sa localisation et de la densité de l'objet. Deux situations sont possibles:

❖ Le CE est radio-opaque : il est facilement décelé sur la face et encore mieux sur le profil. Les radiographies permettent de définir le siège, la hauteur, l'orientation, la taille et la forme de ces CE. la nature du CE peut être parfois précisée. Tous ces éléments permettront d'évaluer les modalités et les difficultés éventuelles de l'extraction (22).

❖ Le CE est radio-transparent : il peut être suspecté sur des signes indirects, s'il est entouré d'air ou s'il a provoqué un épaissement muqueux. Certains auteurs proposent un

contraste aux hydrosolubles (22). Mais, la plupart préfèrent l'endoscopie d'emblée à but aussi bien diagnostique que thérapeutique (53, 57).

Les clichés cervicaux permettent de dépister d'éventuels stigmates de perforation telle une clarté cervicale pré-vertébrale témoignant d'un emphysème rétro et péri œsophagien. Les clichés thoraciques et l'abdomen sans préparation peuvent dépister des signes en faveur d'une perforation d'organes creux digestifs tels un pneumothorax, un pneumomédiastin ou un pneumopéritoine (1).

Un bilan radiographique négatif ne permet en aucun cas d'exclure le diagnostic d'un CE ingéré si la clinique est suggestive. Il ne devra jamais dispenser d'un contrôle endoscopique (22). En fait, sur une série de 2394 cas au Quenn Mary Hospital de Hong-Kong, seulement 15% des CE étaient visibles radiologiquement (22).

Les radiographies standards effectuées chez nos malades ont visualisé le CE dans 21 cas, il s'agit de CE métalliques situés dans 80% des cas en intragastrique. Elles ont objectivé un pneumopéritoine chez 3 malades.

La radiographie apporte des éléments indéniables à l'établissement du diagnostic mais comporte des limites. En effet, les CE radio-transparents nécessitent une visualisation en négatif par un index baryté toujours préjudiciable au déroulement de la thérapeutique. En plus, les CE partiellement opaques aux rayons x peuvent engager un geste thérapeutique trop confiant.

2-1-2/Echographie abdominale :

La réalisation de l'échographie n'est pas systématique en pratique. Elle est indiquée surtout si l'on suspecte une perforation digestive dont elle permet d'identifier les signes indirects notamment l'épanchement péritonéal.

Dans notre série, cet examen est réalisé chez 21 de nos malades (91%) devant la suspicion clinique de perforation digestive, ou encore devant des CE tranchants ou acérés localisés au niveau gastrique faisant craindre une complication locale. Un épanchement péritonéal a été objectivé dans 2 cas.

2-1-3/Tomodensitométrie thoraco-abdominale :

Les limites de la radiographie standard dans le diagnostic des CE radio-transparents, justifient l'évaluation de la tomodensitométrie pour ce diagnostic. En effet, le scanner est très efficace dans la détection des CE radio-transparents tels les arrêtes de poisson ou les os de poulets avec une sensibilité de 100%, une spécificité de 94% et une valeur prédictive positive de 97% (60, 61, 62). Il permet en plus de détecter des lésions inflammatoires ou abcédées associées (57).

2-1-4/Transit œsogastroduodéal:

Actuellement, cet examen est de moins en moins utilisé dans le diagnostic de l'ingestion des CE, car surplombé par l'endoscopie.

a/Technique :

La baryte doit être suffisamment diluée pour ne pas noyer le CE. Les hydrosolubles sont utilisés au moindre doute de perforation (22, 1, 6, 11).

b/Indications :

Elles sont limitées aux :

- ↻ corps étrangers avec signes cliniques ou radiologiques de perforation,
- ↻ corps étrangers associés à une hémorragie digestive,
- ↻ corps étrangers évoqués cliniquement, mais non confirmés par les clichés standards,

lorsqu'ils sont non accessibles ou à défaut d'endoscopie.

c/Résultats :

Le transit œsogastroduodéal permet de découvrir un CE radio-transparent, de mettre en évidence une perforation et d'en définir les caractéristiques. Mais, il existe des faux négatifs et des images normales ne dispenseront pas d'un contrôle endoscopique si la clinique est évocatrice. Cet examen permet également d'apprécier l'état du tractus digestif sus et sous jacent à la recherche d'une anomalie anatomique favorisant le blocage de CE. Un blocage au niveau du

cardia évoque une lésion organique ou fonctionnelle de la jonction œsogastrique. Un blocage à tout autre endroit du tube digestif doit faire rechercher une lésion sous jacente (22).

Le produit de contraste va mouler le CE. Dans les obstructions de l'œsophage, l'arrêt du produit de contraste est parfois complet, d'aspect cupuliforme régulier. Il est parfois incomplet et le CE apparaît sous forme d'une lacune hétérogène. Souvent on ne constate qu'un petit accrochage du produit de contraste. Ces radiographies permettent de localiser l'objet, souvent dans l'œsophage au niveau du cartilage cricoïde, rarement au croisement aortique et au cardia (22).

2-2/Endoscopie :

La fibroscopie à but diagnostique est pratiquée d'emblée par certains auteurs (57, 62). Elle apporte très souvent des renseignements manquants. L'examen est réalisé sous anesthésie locale en respectant le confort du patient, placé en décubitus latéral gauche. Cet examen peut visualiser le CE et donc confirmer le diagnostic et vérifier l'état de la muqueuse digestive.

Ceci permet à certains auteurs de classer les lésions œsophagiennes en 4 stades (in 22):

- Stade I : absence de lésions visibles à l'endoscopie.
- Stade II : lésions strictement limitées à la muqueuse.
- Stade III : lésions muqueuses associées à un œdème ou un hématome de la paroi.
- Stade IV : plaie transfixiante de la paroi de l'œsophage ou abcès intramural.

Les lésions de stade III et IV sont souvent consécutives à un CE ayant stagné dans la lumière œsophagienne provoquant une inflammation locale voire une ischémie et une stase de liquide septique au niveau des lésions.

La fibroscopie pratiquée chez 4 de nos malades, a permis de confirmer le diagnostic, de déterminer les caractéristiques morphologiques des CE et de les localiser avec précision chez 3 d'entre eux. Elle a permis en outre de vérifier l'état de la muqueuse œsophagienne et de voir si le CE est mobilisable ou fixé à la paroi digestive.

IV /Complications :

Les corps étrangers du tractus digestif peuvent entraîner des complications mécaniques ou infectieuses, locales ou à distance. Ces complications peuvent être de révélation aiguë mais parfois chronique et progressive.

1/A court terme :

1-1/Perforation :

C'est la complication de loin la plus fréquente et dont la gravité ne doit pas être sous-estimée. Elle peut survenir à tout âge. Elle est spontanée lorsque le CE ingéré est de par sa forme ou sa nature vulnérant. Mais, elle peut être accidentelle lors d'une extraction par des manœuvres instrumentales : 1% dans la série de Selivanov (13) et 4% dans celle de Sahota (5).

La perforation peut intéresser tout le tube digestif avec une fréquence élevée quand le CE a franchi l'estomac et arrive au niveau du grêle (15 à 30%) (6). Celle de l'œsophage est beaucoup plus rare mais de pronostic péjoratif (74).

Le diagnostic de la perforation est une urgence clinique dont la sanction thérapeutique est chirurgicale.

1-2/Occlusion :

L'ingestion de corps étrangers peut rarement se compliquer d'occlusion intestinale. Le mécanisme de l'occlusion peut être une obstruction de la lumière intestinale (19, 20, 75,76) ou un volvulus surtout chez l'enfant (18). Le siège électif de l'occlusion intestinal est la jonction iléocœcale.

1-3/Le CE inextirpable :

Il l'est soit d'emblée, soit après une ou plusieurs tentatives d'extraction endoscopique, et il faut savoir dans ces cas accepter un échec. L'extraction se fera alors par abord chirurgical.

2/A moyen et à long terme :

2-1/Fistules :

Elles compliquent surtout les CE tranchants. L'infection progresse lentement, rendant compte de l'évolution clinique. Le CE peut s'incarcérer dans la profondeur de la paroi digestive. L'infection entraîne une érosion progressive des tuniques de la paroi digestive. Cette évolution peut aboutir à la constitution d'une fistule entre différents segments du tube digestif et les organes de voisinage telle une fistule aorto-œsophagienne (27, 28), une fistule broncho-gastrique (55), une fistule œsotrachéale (77)...

2-2/Migration :

La migration du CE dans les tissus et organes de voisinage est rare. Elle peut être vers le rachis cervical se révélant par une spondylodiscite (78), dans les bronches avec un tableau d'abcès pulmonaire, dans le péricarde avec un tableau de péricardite (22), dans le médiastin avec un tableau de médiastinite (5, 57, 79) ou encore dans le pancréas avec un tableau de pancréatite aiguë (17). Mais la migration peut être dans le sens inverse, Yalçim rapporte le cas d'un nourrisson de 10 mois, victime d'une migration d'une épingle du dos vers l'estomac (80) !!

2-3/Sténose :

L'impaction d'un CE dans le tube digestif surtout au niveau de l'œsophage, peut être responsable après extraction d'une sténose cicatricielle. Cette même sténose peut secondairement, entraîner de nouveaux blocages. Aussi, faut-il prévenir les patients de cette éventualité et les revoir au moindre trouble de déglutition. Un transit œsophagien systématique de contrôle ne s'impose pas étant donné la rareté de cette complication (22).

2-4/Récidive :

Les récidives sont observées surtout en milieu carcéral et chez les malades suivis pour des psychoses chroniques (7, 81). Dans notre série un malade, prisonnier a une histoire de 13 épisodes d'ingestion de CE!!

V /Prise en charge :

1/Délai de prise en charge :

Tous les CE de l'œsophage doivent être retirés rapidement. En effet, la présence d'un CE œsophagien depuis plus de 24 heures représente le facteur de risque majeur de complications qui peuvent être fatales (27, 28, 56). En cas de non extraction immédiate, une surveillance de 24 heures est souhaitable car seuls 22% à 37% des objets passent spontanément dans l'estomac en moins de 24 heures (63).

Quant aux CE gastriques, ils sont moins urgents à retirer (48). Certains peuvent être laissés en place tels les pièces de monnaie, les CE non acérés et les CE dont la longueur est inférieure à 5 cm et l'épaisseur ou le diamètre est inférieur à 2 cm. Les CE symptomatiques ainsi que les piles ouvertes doivent être retirés immédiatement et souvent chirurgicalement, en raison du risque perforatif et de leur toxicité locale et générale. La prise en charge des sacs de cocaïne est particulière : Les patients à haut risque (patients symptomatiques, sacs rompus, occlusion intestinale) sont pris en charge chirurgicalement sans délai, les autres sont surveillés médicalement (1).

2/Modalités thérapeutiques :

La stratégie thérapeutique dépend de la taille du CE, de ses contours, du matériel le constituant, de la situation anatomique du blocage et de l'état du malade à l'admission. Selon Letard (11), les CE ingérés sont évacués spontanément dans 80 à 90% des cas; dans 10 à 20 % ils nécessitent des manœuvres d'extraction non chirurgicales et pour moins de 1% le recours à la chirurgie.

2-1/L'endoscopie :

L'extraction endoscopique des CE représente une faible proportion des endoscopies digestives. En effet, les endoscopies hautes thérapeutiques ne représentent que 3.5% de l'ensemble des endoscopies œsogastroduodénales. Selon une enquête réalisée en 2001 par

La société Française d'Endoscopie Digestive (SFED), seulement 1700 gastroscopies ont été réalisées pour extraction de CE sur 1100000 soit 1.5 % des fibroscopies hautes digestives (64).

2-1-1/Indications :

Toute suspicion de CE œsophagien est une indication formelle à une œsophagoscopie même si les examens physiques et radiologiques sont négatifs (22). L'extraction endoscopique est également indiquée devant un CE avec un risque occlusif : de diamètre supérieur à 2.5 cm pour les objets grossièrement ronds ou ceux dont la longueur est supérieur à 5 cm pour les objets allongés (51, 64, 65). Les CE tranchants ou extrêmement acérés doivent être retirés endoscopiquement et immédiatement vue le risque perforatif. Les antécédents de chirurgie abdominale ou de maladie de Crohn constituent pour certains auteurs une indication à l'endoscopie (64).

2-1-2/Contre-indications :

Bien que l'endoscopie soit très sollicitée en matière d'extraction de CE, plusieurs contre-indications à son utilisation ont été soulevées. En effet, l'extraction endoscopique ne peut être tentée devant la présence de signes cliniques ou radiologiques de perforation ou encore l'existence d'une hématomèse massive témoignant d'une lésion vasculaire. Elle ne peut non plus être indiquée pour un CE profondément enclavé dans les parois digestives ou lorsque ce CE est un paquet de cocaïne ou autre drogue (10).

2-1-3/ Matériels d'extraction :

Une partie importante de la prise en charge consiste dans le choix d'un matériel approprié au CE. L'instrumentation comprend un appareil d'endoscopie (endoscope rigide, endoscope souple, laryngoscope...) couplé à un matériel d'extraction. Ce dernier peut être une pince à biopsie sans dard, une pince tripode, une pince à griffes, une pince à ouverture large, une anse à filet, une anse à polypectomie, une anse à panier de Dormia, une anse à dents de rat, une anse à dents de crocodile ou un cathéter à ballonnet. Des capuchons en plastiques et éventuellement un overtube peuvent être utilisés pour l'extraction des CE acérés.

Selon Vedrenne et Arpurt (64), il n'y a pas de règle en matière du choix du matériel adapté, mais plutôt une appréciation fondée sur l'expérience personnelle. Ils recommandent l'utilisation d'une anse quand il s'agit de CE volumineux ou de surface irrégulière, et du capuchon plastique pour tous les objets tranchants. Sahota a réalisé l'extraction à l'aide d'une anse à polypectomie chez 132 malades dans une série de 177 malades avec 85% de succès à la première endoscopie, alors que l'anse à dents a été utilisée avec 100% de succès à la première endoscopie chez seulement 16 malades (5). Ulus (66) rapporte une étude portant sur 58 malades avec histoire d'ingestion d'épingle et qui montre la supériorité de la laryngoscopie dans l'extraction des CE situés dans le haut œsophage par rapport à l'œsophagoscopie rigide car moins invasive et ne nécessitent pas d'anesthésie générale.

Vues les complications fréquentes de l'endoscope rigide et les limites de l'endoscope souple dans l'extraction des CE, Guan-Sen (67) a développé un nouveau complexe endoscopique comportant un tube transparent et un endoscope flexible auquel s'attache le matériel d'extraction. Ce complexe a permis l'extraction des CE allant de 12×25× 30 mm à 3× 20× 150 mm dans une série de 78 cas, sans complications post thérapeutiques.

2-1-4/Techniques d'extraction :

Le type d'anesthésie dépend de la situation du CE et de l'âge du patient. L'anesthésie générale avec intubation oro-trachéale permet d'assurer une parfaite étanchéité de la voie respiratoire, d'éviter les pneumonies par inhalation ainsi que l'obstruction aigüe de la voie respiratoire lors des manœuvres d'extraction (22). Cependant, les extractions de CE se font dans 60 à 80% des cas, sous simple prémédication et anesthésie pharyngée à la xylocaïne (23).

On a recours le plus souvent à l'endoscopie conventionnelle, quoique l'endoscopie par voie transnasale s'avère plus avantageuse dans une étude réalisée par Gigliozzi (68), car plus tolérée, moins chère et ne faisant appel à aucune anesthésie.

L'endoscopie est réalisée à l'aide d'un vidéo endoscope adulte. En position de Trendelenburg, la tête du patient est maintenue par un aide et défléchie au fur et à mesure de la progression du tube. Les étapes de l'extraction des CE sont les suivantes :

1-localisation, détermination de la nature du CE et évaluation de ses rapports avec les parois du tube digestif,

2-détermination de la technique d'extraction, soit endoscopique, soit chirurgicale en fonction des données de l'exploration,

3-extraction et

4-contrôle endoscopique de la zone d'enclavement à la recherche d'éventuelles lésions provoquées par le CE ou d'une pathologie sous jacente préexistante.

2-1-5/Dangers et Incidents :

Lorsque l'on retire un CE intragastrique, deux zones physiologiquement rétrécies doivent être franchies avec précaution : la jonction oesogastrique et la bouche oesophagienne. Ces zones sont habituellement toniques et de calibre plus étroit. L'injection de glucagon inhibe la motricité gastrique et permet une meilleure dilatation du cardia. La curarisation permet un relâchement plus important du sphincter supérieur de l'œsophage.

Deux risques au retrait d'un CE ont été rapportés (64) :

- ↪ le passage du CE lâché par la pince dans les voies aériennes,
- ↪ la perforation oesophagienne : 5.9% dans la série de Shen (12) et 1.2% dans celle de Yasser (4).

2-1-6/Résultats :

La revue de littérature montre que l'endoscopie permet le plus souvent, l'extraction des CE ingérés avec succès. Dans la série de Kpémissi (48), 97% des malades ont été traités endoscopiquement, 94.1% dans la série de Shen (12), 93% dans la série de Yasser (4), 85% dans la série de Choy et Coll (69) et 43% dans celle Selivanov (13). D'autres études prouvent ce résultat (7, 49, 53, 70,71).

Peu d'études rapportent l'échec de l'endoscopie dans l'extraction des CE. Le siège et la nature du CE semblent être les facteurs responsables de cet échec pour certains auteurs. Templer et Boko (69) décrivent successivement les cas d'un clou et d'un hameçon logés dans l'hypopharynx et dont l'extraction endoscopique était infructueuse. De même, Kpémissi (48)

rapporte l'échec de l'extraction endoscopique des CE acérés dans 2.9% des cas. Dans notre série, l'endoscopie digestive haute pratiquée chez seulement 4 de nos malades n'a pas été fructueuse. Nos résultats peuvent s'expliquer par la non disponibilité du matériel adéquat à l'extraction en urgence.

2-2/ Surveillance médicale :

Une attitude conservatrice est justifiée puisque la majorité des CE passent spontanément et sans complications dans 80 à 90% des cas (11, 13, 72). Elle se base sur une surveillance radio-clinique rigoureuse. Elle est indiquée en général chez les patients asymptomatiques, sans complications patentes ou latentes et avec des CE dont les dimensions et la configuration dans l'espace sont compatibles avec l'élimination par voie naturelle (10).

Une mise en observation avec diète pour une durée maximale de 24 heures est recommandée chez des patients ayant un objet bloqué dans l'œsophage. Après ce délai, l'objet doit être retiré. Dans la majorité des cas, l'alimentation est permise et le patient peut regagner son domicile. Une radiographie abdominale hebdomadaire est effectuée afin de s'assurer que le CE passe le pylore et/ ou progresse dans l'intestin. Si le CE reste plus de 3 à 4 semaines dans l'estomac, s'il arrête sa progression ou que le patient devient symptomatique, une extraction doit être faite par voie endoscopique en cas de CE gastrique ou chirurgicale dans le cas de CE intestinal ou gastrique.

La surveillance des patients ayant ingéré une pile comprend une radiographie abdominale tous les 3 à 4 jours; un traitement antisécrétoire peut être prescrit pour réduire le risque de corrosion (23)

La présence d'un CE aiguisé conduit à l'hospitalisation du patient et à sa mise à la diète en raison d'un risque de perforation élevé, notamment dans la région iléo-caecale (15 à 35%) (1). Une radiographie abdominale quotidienne est réalisée. En l'absence de progression du CE sur 3 jours, une intervention chirurgicale de principe est décidée (1).

La surveillance radio-clinique est adoptée chez 47.8% de nos malades, tous initialement asymptomatiques, avec élimination spontanée sans complications dans 90% des cas, ce qui rejoint les résultats de Selivanov (13). Pavlidis, quant à lui, rapporte la réussite à 100% de la surveillance adoptée chez 92% de ses malades (10).

Un régime riche en fibres ou un traitement laxatif visant à accélérer l'élimination du CE ingéré est indiqué par certains auteurs (8). Dans notre étude le traitement laxatif n'a été indiqué chez aucun de nos malades, ce qui ne nous permet pas de juger de son efficacité.

Dans l'étude de Selivanov (13), la forme, la taille et la configuration ne sont pas des facteurs déterminant la possibilité de l'élimination par voie naturelle. Alors que dans l'étude de Pavlidis (10), la taille des CE est un facteur majeur dans la détermination de la possibilité de l'élimination par voie naturelle; ainsi les CE de taille supérieure à 2cm ne traversent pas le pylore et la valve iléocœcale et ceux dont la longueur est supérieure à 5cm ne traversent pas le duodénum. Pour Vagner, 91% des CE éliminés spontanément ont une longueur inférieure à 8cm (8). Dans notre série, on note que tous les CE ont une longueur inférieure à 4cm avec une taille moyenne de 3.3cm.

En dehors de l'arrêt de progression du CE, d'autres complications peuvent nécessiter l'intervention de la chirurgie, notamment la perforation de la paroi digestive. Dans notre série, un cas seulement est compliqué de péritonite par perforation gastrique au deuxième jour de surveillance.

Le délai moyen entre l'ingestion et l'élimination dans notre série est de 3.4 jours avec des extrêmes allant de 2 à 6 jours. Alors que dans l'étude de vagner (8), ce délai est allé jusqu'à 3 semaines.

Le délai moyen de surveillance est de 3.7 jours avec des extrêmes de 2 à 5 jours, ce qui peut augmenter la durée de séjour hospitalier notamment en cas de CE acéré dont la surveillance est obligatoirement hospitalière.

2-3/Traitement chirurgical :

L'extraction chirurgicale des CE ingérés garde toujours sa place dans des indications rigoureuses, notamment en cas de complications aiguës nécessitant une sanction thérapeutique d'urgence.

2-3-1/Indications:

La chirurgie est indiquée devant une complication aiguë à savoir une perforation digestive, une occlusion ou encore une lésion vasculaire hémorragique. L'échec de l'extraction endoscopique de CE dont les dimensions ne permettent pas leur élimination spontanément par voie naturelle, constitue également une indication à l'intervention chirurgicale. Enfin, l'extraction chirurgicale doit être indiquée lorsqu'un malade sous surveillance médicale devient symptomatique, ou que le CE ingéré arrête sa progression et reste dans le même endroit pour une longue durée. Cette durée est variable en fonction de la nature du CE : elle doit être supérieure à une semaine pour les objets mous, supérieure à 72 heures pour les objets tranchants et supérieure à 48 heures en cas de body packing. Le tableau n° VI montre les indications de la chirurgie selon les auteurs.

Tableau n° VI : Indications de la chirurgie selon les auteurs

Auteurs	Nombre de cas opérés	Indications
Goh(9) 162-2005	62	-Péritonite
Selivanov(13) 100-1984	13	-péritonite 3 -abdomen aigue sans signes francs de péritonite 3 -hémorragie digestive 1 -perforation de l'œsophage 2 -taille du CE et échec de la surveillance 4
Vagner(8) 66-1999	21	-péritonite 13 -taille du CE (>8cm) 6 -échec de la surveillance 2
Shivakumar(73) 152-2006	1	-blocage au niveau de la région cricoïde de l'œsophage
Pavlidis(10) 13-2007	1	-péritonite
Notre série 23-2008	13	-taille du CE (>13cm) 5 -le nombre des CE (4) chez 1 malade -péritonite 4 -échec de la surveillance 1 -échec de l'endoscopie 1

2-3-2/Délai ingestion-intervention :

Ce délai influence largement les résultats de la chirurgie et par conséquent les taux de mortalité et de morbidité liées à l'ingestion de CE. Dans notre série, 33% des malades sont opérés en urgence. Il s'agit des malades admis dans un tableau franc de péritonite. Les autres sont opérés après un délai allant de 28 heures à 8 jours. Le retard de consultation explique pour certains d'entre eux ce délai de prise en charge, mais dans la majorité des cas, c'est parce que la chirurgie n'a été tentée qu'après échec des autres modalités thérapeutiques. Dans la série de Vagner (8), 61% des malades sont admis et opérés dans un délai inférieur à 6 heures.

2-3-3/Techniques opératoires :

a/Voies d'abord :

Au niveau de l'œsophage cervical, l'œsophagotomie par cervicotomie gauche est préférable. Cependant, une cervicotomie droite a été décrite dans un cas de perforation de l'œsophage à la partie postérieure de son tiers supérieur (in 22).

Au niveau de la cavité péritonéale, l'exploration complète et la toilette minutieuse de la cavité abdominale n'est possible que par une large laparotomie médiane. L'incision médiane au besoin agrandie sur toute la hauteur de la ligne xiphoïdienne est habituellement retenue.

Dans notre série et dans les séries internationales, la laparotomie est pratiquée chez tous les malades. Aucune laparoscopie pour extraction de CE n'est décrite dans la littérature à la limite de nos connaissances.

b/Exploration chirurgicale :

L'exploration chirurgicale permet de rechercher le CE ingéré et de préciser sa nature et son siège. Elle permet aussi de faire le bilan lésionnel précis à la recherche de complications locales telles une perforation, une lésion vasculaire ou autres.

Ingestion de corps étrangers

La comparaison de notre série et une revue de littérature, montre qu'une perforation est retrouvée chez 62 malades dans la série de Goh (38%) (9), 13 malades dans la série de Vagner (19.2%) (8), 7 malades dans celle de Selivanov (7%) (13), 2 malades dans la série de Yasser (2.5%) (4) et chez 5 malades dans la notre (21.7%). Les localisations gastrique et iléale distale sont prédominantes puisqu'elles représentent entre 28 à 100% des sièges dans les séries internationales et 40% dans notre série. Ceci peut être expliqué par l'existence à ces niveaux de deux rétrécissements physiologiques pyloriques et iléocæcal (tableau n° VII).

Tableau n° VII : Siège de la perforation selon les auteurs

Auteurs	Taux de perforation (%)	Siège de perforation en %						
		Œsophage	Estomac	Duodénum	Jéjunum	Iléon terminal	Sigmoïde	Rectum
Goh (9) 62-2005	100		32			39		29
Yasser(4) 77-2003	2.5					100		
Vagner(8) 66-1999	19.2	1	42			36	22	
Selivanov(13) 100-1984	7	14.3	28.5	28.5	28.5			
Notre série 23-2008	21.7		40			40	20	

Les CE qui sont à l'origine de la perforation, sont de nature extrêmement variable. Ils se constituent essentiellement de CE aiguisés et des os. Les CE mousses peuvent eux aussi être responsables d'un bon nombre de perforations quand ils siègent dans un endroit rétréci (tableau n° VIII).

Tableau n° VIII : Nature des CE provoquant les perforations selon les auteurs

Auteurs	Nature du CE en %							
	Dentier	Cure dents	Pièce de monnaie	Os	Alimentaire	Rasoir	Epingle	Sac en plastique
Goh (9) 62-2005		93						
Yasser (4) 77-2003				100				
Vagner (8) 66-1999	14	4	40	12	30			
Selivanov(13) 100-1984			13	13	11	7	8.3	
Notre série 23-2008	12.5		25	12.5			25	25

c/Geste chirurgical :

Le geste chirurgical est fonction du siège :

❖ Au niveau de l'œsophage, une œsophagotomie avec extraction minutieuse du CE puis suture de l'œsophage, est indiquée en l'absence de complications. Dans le cas contraire, une œsophagostomie cervicale avec drainage des suppurations médiastinales et une jéjunostomie d'alimentation sont indiquées. D'autres techniques peuvent être proposées selon la gravité des lésions œsophagiennes : thoracotomie avec fermeture par patch (pleural, péricardique, pulmonaire, gastrique, épiploïque, diaphragmatique), thoracotomie avec exclusion bipolaire de l'œsophage avec œsophago et jéjunostomie, voire même une thoracotomie et œsophagectomie puis reconstruction secondaire par transplant gastrique ou colique (22).

❖ Au niveau de l'estomac, une gastrotomie avec extraction du CE puis suture est réalisée le plus souvent. Cette technique est utilisée chez 61.5% des malades opérés dans notre série. En cas de perforation, une suture de celle-ci après extraction éventuelle du CE et une toilette abdominale sont alors réalisées.

❖ Au niveau du grêle et quand le CE est bloqué dans la lumière intestinale une entérotomie suivie de suture est indiquée. L'entérostomie avec toilette abdominale est réalisée quand il y a une perforation. Une iléostomie a été réalisée chez un patient dans notre série qui présentait une perforation iléale avec un épanchement péritonéal purulent.

❖ Au niveau du colon, une progression du CE jusqu'au canal anal suivie d'une extraction manuelle, est tentée dans la majorité des cas. Elle a été adoptée par notre équipe chez un malade avec 2 clés comme CE siégeant dans l'angle colique droit. Quand la paroi colique est perforée, une colostomie de décharge avec anastomose différée sont réalisées. Comme c'est le cas chez 2 patients de notre série.

La comparaison de notre série et les données de la littérature montre que nos résultats thérapeutiques ne concordent pas avec ceux de la littérature. L'endoscopie est la méthode d'extraction la plus sollicitée dans la littérature avec des taux de réussite pouvant aller jusqu'à 99% (73). Dans notre série le traitement s'est basé essentiellement sur l'extraction chirurgicale (57%) ou la surveillance médicale (43%). Ceci peut être expliqué par la non disponibilité du matériel endoscopique adéquat à l'extraction en urgence dans notre contexte (tableau n° IX).

Tableau n° IX : Récapitulatif des méthodes thérapeutiques adoptées par les différents auteurs

Auteurs	Surveillance médicale (%)	Extraction endoscopique (%)	Extraction chirurgicale (%)
Selivanov(13) 100-1984	45	43	12
Vagner (8) 66-1999	36	20	44
Shivakumar(73) 152-2006	-	99	1
Pavlidis (10) 13-2007	92	-	8
Yasser (4) 77-2003	-	93	7
Shen (12) 1088-2005	-	94.1	5.9
Notre série 23-2008	43.4	-	56.6

2-4/Autres méthodes :

2-4-1/Radiologie interventionnelle :

a/Sonde de Foley :

Depuis sa première description en 1966, la sonde de Foley ou sonde à ballonnet sous contrôle radioscopique, a connu un succès progressivement croissant. Elle est de plus en plus utilisée par les radiologues. Son taux d'extraction est de 98% (6), mais elle ne peut s'appliquer qu'aux corps étrangers mous, radio-opaques ou récemment ingérés dans un œsophage normal. Son utilisation présente plusieurs avantages : elle est sans danger, significativement moins chère et prend moins de temps que l'endoscopie (22).

Néanmoins, la sonde de Foley reste controversée. Plusieurs inconvénients sont soulevés. Elle ne peut être utilisée que pour un CE "facile". Les CE radio-transparents peuvent être méconnus. En plus, l'emploi de la sonde de Foley peut provoquer des lésions œsophagiennes et ne permet pas de visualiser la muqueuse œsophagienne en cas de lésions ou pathologies préexistantes. En outre un gonflement excessif du ballonnet peut donner une compression trachéale.

b/Cathéter à extrémité aimantée :

Il est indiqué pour l'extraction des CE ferreux (1). Des auteurs l'ont proposé systématiquement pour l'extraction des piles, en raison des complications sévères liées à une fuite de leur contenu toxique (22). Il doit être descendu sous contrôle scopique au contact du CE. L'avantage le plus intéressant de cette technique est son extrême simplicité, mais le risque non négligeable de passage dans les voies aériennes supérieures oblige souvent, une anesthésie avec intubation (6).

2-4-2/Traitement médical :

a/Le sirop Ipéca :

Il est déconseillé car inefficace et dangereux avec un risque d'inhalation et d'incarcération du CE dans l'œsophage lors des vomissements induits (1).

b/La papaïne :

Elle permet une dégradation enzymatique de l'aliment. C'est une technique séduisante mais dangereuse. En effet, la présence de muqueuse altérée permet le passage en profondeur de cet agent, accroissant ainsi de manière significative le risque de perforation et d'hémorragie. De plus, la broncho-aspiration de papaïne peut provoquer des oedèmes pulmonaires graves (22).

c/Le glucagon :

L'administration intra veineuse du glucagon permet de relaxer le sphincter inférieur de l'œsophage en préservant la motricité œsophagienne. Son efficacité dans la clairance œsophagienne des CE alimentaires est d'environ 50% (6). Cette méthode est contre-indiquée en cas de CE anciens de plus de 24 heures, de CE non alimentaires, de sténose ou diverticule œsophagiens, de localisation du CE au tiers supérieur de l'œsophage, de phéochromocytome ou d'insulinome. Il est nécessaire de réaliser avant et après ce traitement un transit oesophagien.

2-4-3/Holmium-Yag laser:

Il peut être utilisé pour fragmenter les CE et aider leur extraction. Le laser a été utilisé dans l'arbre bronchique et le rectum pour fragmenter les CE (22). Il a également été utilisé pour fragmenter les phytobézoards dans l'estomac (4). Lam et Coll. ont rapporté à Hong-Kong l'utilisation de l'Holmium-Yag laser dans l'extraction d'un CE impacté dans l'œsophage (22). Une œsophagoscopie a été réalisée chez un homme qui avait un dentier impacté dans l'œsophage. Le dentier a été poussé vers l'estomac, saisi avec le forceps et fragmenté en trois pièces avec l'Holmium-Yag laser. Les fragments ont été tirés et extraits dans un tube. La procédure a duré 45 minutes. L'alimentation orale a été reprise le jour après.

VI /Evolution :

1/Durée de séjour hospitalier :

La durée moyenne de séjour hospitalier est variable en fonction de la modalité thérapeutique choisie. Elle ne dépasse pas 2 jours pour l'endoscopie alors qu'elle peut atteindre 4 jours pour la surveillance voire 6 jours quand le traitement est chirurgical. On en déduit que l'extraction endoscopique des CE permet de raccourcir la durée de séjour hospitalier, ce qui confère à cette méthode thérapeutique un avantage de plus (tableau n° X).

Tableau n° X : Durée moyenne de séjours hospitalier selon les modalités thérapeutiques et selon les auteurs

Auteurs	Durée de séjour hospitalier (jours)		
	Surveillance	Endoscopie	Chirurgie
Selivanov (13)	2.8	1.8	4.5
Pavlidis (10)	3.4	-	4
Notre série	4	-	6

2/Mortalité :

La mortalité liée à l'ingestion de CE s'est considérablement réduite depuis l'amélioration de nouvelles techniques de prise en charge. Elle était de 57% il y a un siècle, de 5% dans les années 1960 et inférieures à 1% depuis 1995 (5, 6, 8, 13, 48, 73).

Nous déplorons un décès dans notre série. Il s'agit d'un malade âgé de 23 ans, psychotique suivi, admis pour ingestion volontaire de deux pièces de monnaie et deux sacs en plastique, depuis seulement 24 heures. Le patient était admis dans un tableau de péritonite généralisée avec un état de choc. L'exploration chirurgicale a objectivé une perforation dilacération sur un mètre de l'iléon terminale avec un épanchement stercoral. Le patient est décédé le jour même suite à un choc septique.

3/Morbidité :

La surveillance médicale s'est compliquée dans notre série d'une péritonite par perforation gastrique dans 9% des cas. Ce qui concorde avec les données de la littérature (10).

L'endoscopie peut être compliquée d'une perforation en rapport avec des manœuvres d'extraction instrumentales. Le taux de perforation est situé entre 1 à 4% selon les auteurs (5, 13).

Le traitement chirurgical s'est compliqué dans notre série, d'une infection de la paroi, bien jugulée sous traitement chez un malade.

VII /Pronostic:

La revue de littérature permet de trouver des points de vue concordants en ce qui concerne la gravité des CE de l'œsophage, des CE tranchants et perforants en l'occurrence les dentiers menus de crochets métalliques (82, 83, 84, 85).

De façon générale, le pronostic dépend du type de l'objet ingéré, de son agressivité et du délai de prise en charge.

CONCLUSION

La survenue d'ingestion de corps étrangers est fréquente dans notre contexte, notamment en milieu carcéral et psychiatrique mais également chez les femmes voilées. L'urgence de la prise en charge des CE du tractus digestif repose essentiellement sur la localisation œsophagienne et le caractère vulnérant du CE.

A partir de notre expérience et de cette revue des différentes controverses en matière d'ingestion de CE, nous proposons une attitude thérapeutique qui se voudrait simple et adapté à nos moyens.

Il convient en premier lieu de dépister les situations d'extrême urgence telle une occlusion, une perforation ou une lésion vasculaire hémorragique. Ceci grâce à une anamnèse rigoureuse suivie d'un examen clinique minutieux et d'un bilan radiologique minimal. Ces formes gravissimes sont le plus souvent consécutives à l'ingestion de CE tranchants, volumineux ou toxiques.

Quand le tableau est alarmant, une laparotomie d'urgence sera indiquée. Dans le cas contraire, une fibroscopie oeso-gastro-duodénale sera réalisée. Elle permettra d'extraire les CE du tractus digestif supérieur et de faire le bilan lésionnel exact. En cas d'échec de l'endoscopie, une surveillance médicale s'imposera pour les objets dont la configuration et les dimensions permettront leur élimination par voie naturelle. Le CE sera éliminé le plus souvent spontanément et sans complications. Lorsque le malade devient symptomatique ou le CE arrête sa progression, la sanction sera chirurgicale.

Enfin, plus d'intérêt doit être accordé à la prévention qui passe par la surveillance rigoureuse des enfants, des personnes souffrantes de déficiences mentales, des sujets porteurs de prothèses dentaires ainsi que les prisonniers. On doit également accorder l'attention à la préparation et à l'ingestion des plats de poissons et éviter les esquilles osseuses. Enfin dans notre contexte, une attention particulière doit être accordée par les femmes lors du port du voile!!

RESUMES

RESUME

L'ingestion de corps étrangers est une situation rare chez l'adulte, mais peut être responsable de graves lésions.

De Janvier 2005 à Décembre 2007, une étude rétrospective a été faite sur 23 dossiers de patients admis au service de chirurgie viscérale du CHU Mohamed VI, pour ingestion de corps étrangers. Le but de cette étude était de préciser les profils épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de l'ingestion de corps étranger dans notre contexte.

Il s'agissait de 12 hommes et 11 femmes avec un âge moyen de 25.1 ans. 30% des malades étaient des prisonniers et 13% étaient suivis pour psychoses chroniques. L'ingestion était accidentelle dans 63.6% des cas, dont 64% était occasionnée par le port de voile. Il y avait une prédominance des épingles 31%. 47.8 % de nos malades étaient asymptomatiques à l'admission, 17% se sont présentés avec un tableau clinique de péritonite. La surveillance médicale adoptée chez 47.6% des patients, a permis l'élimination par voie naturelle sans complications dans 90% des cas. L'endoscopie à visée thérapeutique a été réalisée chez 19% des malades sans succès. Le recours à la chirurgie a été dans 56.6 % des cas. Nous déplorons un seul décès.

On conclut, devant ces résultats, que tous les caractères épidémiologiques de notre série concordent avec la littérature sauf la nature des CE qui est dominée par les épingles dans notre contexte. Mais sur le plan thérapeutique, la nécessité de réduire les taux de mortalité et de morbidité, doit inciter nos praticiens à améliorer les modalités d'extraction, notamment endoscopiques.

La sensibilisation du grand public et surtout les jeunes femmes voilées, aux dangers engendrés par l'ingestion de corps étrangers, permet d'agir à l'étape de prévention.

SUMMARY

Foreign bodies ingestion is an uncommon situation in adults, but they can be responsible for serious lesions.

From January 2005 to December 2007, we retrospectively reviewed 23 files of patients admitted for foreign bodies ingestion, at the visceral surgery department of the CHU Mohamed VI. The purpose of this study was to gather the epidemiologic and diagnostic data, and to evaluate the therapeutic methods and the outcome of foreign bodies ingestion in our context.

There were 12 men and 11 women with a mean age of 25.1 years. 30% of the patients were jail inmates at the time of ingestion and 13% had a history of chronic psychosis. The ingestion was accidental in 63.6% of cases, in which 64% were occasionned while making the voil. Pins were the most frequent foreign body 31%. 47.8 % of our patients were asymptomatic when admission, 17% arised with clinical signs of peritonitis. A close observation was admitted in 47.6% of the patients. The foreign bodies were spontaneously eliminated by vias naturals, without complications in 90% of cases. Therapeutic endoscopic procedure was performed in 19% of the patients, but failed. Operative treatment was carried out in 57 % of cases. We deplore one death.

We conclude that all the epidemiologic characters of our series agreed with the literature except the type of foreign bodies which is dominated in our context by pins. But concerning therapeutic methods, our praticiens have to improve the technics of removal of foreign bodies, especially endoscopic ones, so as to reduce the mortality and morbidity rates.

The sensitizing of general public, especially voiled women, to the dangers generated by forreign bodies ingestion makes it possible to act at the stage of prevention.

ملخص

تعتبر ظاهرة ابتلاع الأجسام الغريبة نادرة عند الراشد إلا أنها قد تكون مسؤولة عن أضرار جسيمة.

قمنا في الفترة الممتدة من يناير 2005 إلى دجنبر 2007، بدراسة استيعادية لـ 23 حالة لابتلاع الأجسام الغريبة، المسجلة بقسم الجراحة الباطنية (المركز الاستشفائي محمد السادس). هدف هذه الدراسة هو رصد البيانات الوبائية و التشخيصية، و تقييم علاج و تطور ابتلاع الأجسام الغريبة عند الراشد.

تسلمت الدراسة 12 رجلا و 11 امرأة، بمعدل عمر يناهز 25.1 سنة. 30% من المرضى كانوا سجناء و 13% يعانون من أمراض عقلية مزمنة. الابتلاع كان عارضا في 63.6% من الحالات في 64% منها أثناء وضع الحجاب. تكونت أغلبية الأجسام المبتلعة من الدبابيس (31%). لم تكن هناك أعراض سريرية عند 47.8% من المرضى، بينما أظهر 17% منهم لوحة سريرية مميزة لالتهاب الصفاق. مكنت الملاحظة السريرية عند 47.6% من المرضى من إزالة الأجسام الغريبة عن طريق المخرج، بدون مضاعفات في 90% من الحالات. لم ينجح التنظير الداخلي المجرى عند 19% من المرضى، في العلاج. تمت الجراحة في 57% من الحالات. قمنا بتسجيل حالة وفاة واحدة.

تطابقت كل المعطيات الوبائية لدراستنا مع المعطيات الأدبية ما عدا طبيعة الأجسام المبتلعة التي كان معظمها مكونا من الدبابيس. فيما يخص العلاج، يجب تطوير وسائل إزالة الأجسام الغريبة خاصة التنظير الباطني.

أخيرا نؤكد على ضرورة تحسيس الناس و خاصة النساء المحجبات و ذلك للوقاية من الأخطار الناجمة عن ابتلاع الأجسام الغريبة.

BIBLIOGRAPHIE

1– Lefriekh R, Aisse L, Louzi A, Ridai M, Zerouali N. O.

Ingestion de corps étrangers. Revue Marocaine de Médecine et Santé 2003; 20, 02 : 52–57

2–Mohamed A. AG.

Cervicotomie pour ingestion de corps étrangers : A propos d'un cas. Médecine d'Afrique Noire 1993; 40: 4

3– Farmakakis T, Dessypris N, Alexe D.M, Frangakis C, Petoussis G, Malliori M, Petridou T. E.

Magnitude and object-specific hazards of aspiration and ingestion injuries among children in Greece. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2007; 71: 317–24

4– Yasser M, Abu–Safieh F.

Food and foreign body impaction in upper GI tract. Gastrointestinal endoscopy 2004; 59, 5: 242

5–Sahota A, Shandil R, Barmaki A. R, Salama P, Simpson NI.

Foreign body ingestions: Characteristics and outcomes in a lower socioeconomic population. Gastrointestinal endoscopy 2006; 63, 5: 154

6– Monat S, Barouk J, Le Rhun M.

Prise en charge des corps étrangers du tractus digestif supérieur. Hépatogastro-entérologie 2001; 8, 3 : 179–87

7– Iseh K. R, Oyedepo O. B, Aliyu D.

Pharyngo-oesophageal foreign bodies: Implications for health care services in Nigeria. Annals of African Medicine 2006; 5, 1: 52–55

8–Vagner E. A, Subbotin V. M, Davidov M. I, Repin V. N, Titlianova Z. A, Vorontsov A. P.

Surgical policy in gastrointestinal tract foreign bodies. *Khirurgiia* 1999; 5 : 24–28

9–Goh B. K, Chow P. K, Quah H. M, Ong H. S, Eu K. W, Ooi L. L, Wong W. K.

Perforation of the gastrointestinal tract secondary to ingestion of foreign bodies. *World Journal of Surgery* 2006; 30, 3 : 372–77.

10– Pavlidis T.E, Marakis G. N, Triantafyllou A, Psarras K, Kontoulis T. M, Sakantamis A. K.

Management Of ingested foreign bodies: How justifiable is a waiting policy? *The Internet Journal of Surgery* 2007; 9, 1

11– Letard J. C.

Ingestion de corps étrangers. *Iléus* 2003; 20 : 13–15.

12– Selivanov V, Sheldon G. F, Cello J. P, Crass R. A.

Management of foreign body ingestion. *Annales Surgery* 1984; 199, 2 :187–91

13– Zhao–Shen L, Zhen–Xing S, Duo–Wu Z, Guo–Ming X, Ren–Pei W.

Endoscopic management of foreign bodies in the upper–GI tract: experience with 1088 cases in China. *Gastrointestinal endoscopy* 2006; 64, 4 : 485–92

14–Falandry L, They Y.

Corps étrangers intragastrique, à propos d’une observation insolite. *J. Chi* 1995 ; 32, 1 : 45–48

15–Ben Rejeb A, Gammoudi A, Ben Alaya M.

Perforation intestinale par une arrête de poisson, à propos d’une observation avec revue de littérature. *Annales de Chirurgie* 1993; 47, 1 : 68–70

16–Ehua Somian F, Sie Essoh J. B, Coulibaly A, Diarra B, Amon Yapo P, Koffi Konan B, Kanga M. J. B.

Péritonite par arrête de poisson : Revue de la littérature, discussion pathogénique. Clinique 1998; 1914

17–Anselmi E. H, San Román C. G, Fontoba J. E. B, González L. A, Dieguez E. V, González J. L, Molla A. R, Viguer C. G. S, Montes J. G, Orts H. C.

Intestinal perforation caused by magnetic toys. Journal of Pediatric Surgery 2007; 42 : 13–16

18–Nui A, Hirama T, Katsuramaki T, Maeda T, Meguro M, Nagayama M, Matsuno T, Mizumoto T, Hirata K.

An intestinal volvulus caused by multiple magnet ingestion: an unexpected risk in children.

Journal of Pediatric Surgery 2005; 40 : 9–11

19–Schober W, Erdtmann B, Drews K, et al.

Uncommon case of a foreign body ingestion with consecutive small-bowel obstruction in a child.

Eur. J. Pediatr Surg 2004; 14 : 279–82.

20–Tupesis J. P, Kaminsk A, Patel H, Howes D.

A penny for your thoughts: Small bowel obstruction secondary to coin ingestion. The Journal of Emergency Medicine 2004; 27, 3 : 249–52

21–Vincent B, Sliwka N, Compagnon F, Bouvet F.

Stratégie de prise en charge des patients ayant volontairement ingéré des lames des rasoirs. A

propos de huit cas. Urgences 1997; XVI: 38–41

22–Aanoun N.

Les corps étrangers de l'œsophage : A propos de 8 cas. Thèse de médecine 2004; 292 (faculté de médecine Rabat)

23–Webb Wa.

Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract: Update. Gastrointestinal endoscopy 1995; 41: 39–51

24–Reilly J, Thompson J, Macarthur C, Pransky S, Smith M.

Pediatric aerodigestive foreign body injuries are complications related to timeliness of diagnosis. Laryngoscope 1997; 107 : 17–20

25–Mc Pherson RI, Hill JG, Biemann Othersen H, Tagge EP, Smith CD.

Esophageal foreign bodies in children: diagnosis, treatment, and complications. Am. J. Roentgenol 1996; 166: 919–24

26–Ngeow WC.

Ingested denture. Br Dent J.2001; 191, 8: 418

27– Hunt I, Hartley S, Alwahab Y, Birkill G. J.

Aortoesophageal perforation following ingestion of razorblades with massive haemothorax. European Journal of Cardio–thoracic Surgery 2007; 31: 946–48

28– Stirnemann J, Prévot S, Letellier E, Rouaghe S, Boukari L.et al.

Une arête de poisson mortelle. La Revue de médecine interne 2006 ; 27 : 561–62

29–Laugel V, Beladdale J, Escande B, Simeoni U.

Accidental ingestion of button battery. Arch Pediatr. 1999; 6 : 1231–35

30–Bernad B, Mhanna T, Dugas B, Gasquez P, Valette P. J, Marx P, Sauvage P, Naouri A, Odet E, Bernard P.

Perforation jéjunale par arrête de poisson diagnostiquée par la tomodensitométrie abdominale: à propos de deux cas. Annales de Chirurgie 2005; 130 : 636–39.

31– Tsui BCH, Mossey J

Ocult liver abscess following initially unsuspected ingestion of foreign bodies. Hepatology 1997; 11, 5 : 445–48.

32– Bocquet N, Guillot L, Mougnot J. F, Ruemmele F. M, Chéron G.

Hématémèse chez un enfant de 11 mois : un mode de révélation rare d'un corps étranger intragastrique. Archives de Pédiatrie 2005; 12 : 424–26

33–Cossavella D, Clerico G, Paino O, Pozzo M, Trompetto M.

Intestinal perforation caused by a toothpick. Minerva Chir. 1998; 53, 3 : 219–22

34–Tsinopoulou A. G, Panagopoulou P, Arvanitakis S. N,

Pitfalls in the approach of foreign body ingestion: Significance of drooling. J Pediatr 2003; 142 : 736

35– Kim K. H, Woo E. Y, Rosato E. F, Kochman M. L.

Pancreatic foreign body: ingested toothpick as a cause of pancreatitis and hemorrhage. Gastrointestinal endoscopy 2004; 59, 1 : 147–49

36- Naidoo R. R, Mb.Chb, Reddi A. A.

Chronic retained foreign bodies in the esophagus. Annals of Thoracic Surgery 2004; 77: 2218-20

37-Tanaka K, Toyoda H, Aoki M, Noda T, Aota T.

An incarcerated prosthetic tooth in the vermiform appendix. Gastrointestinal endoscopy 2007; 66, 2 : 400-01

38- Scatton O, Perrier G, Boumenir Z. E.

Cure dents : soyons prudents ! Journal de Chirurgie 2000; 137, 6 : 355

39- Loridan E, Degroote D, Zahredine A.

Une fille de mercière. Journal de Chirurgie 2005 ; 142, 3 : 172-73

40- Denet Ch.

Femme de 59 ans admise pour hématémèse. Journal de Chirurgie 2001; 138 : 173-78

41-Peison B, Benisch B, Lim E.

Perforation of the sigmoid colon following ingestion of a dental plate. N J Med. 1995; 92, 7 : 452-53.

42- Letard J. -C, Happinono M.

Les corps étrangers ingérés et ingestion de toxiques. Acta Endoscopica 2004; 34, 5 : 671-78

43- Yong S. K, Hoon J. C, Yoon T. J, Soon H. U, Chang D. K, Jin H. H.

Glue ingestion. Gastrointestinal endoscopy 2004; 60, 3 : 429

44– Nadjem H, Weinmann W, Pollak S.

Ingestion of pointed objects in a complex suicide. *Forensic Science International* 2007; 171: 11–14

45– Rousseau P, Mulanu C, Aunac S.

Corps étranger intragastrique. Une complication rare de la mise en place de sonde gastrique. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 2006; 25 : 777–79

46– Letard J. C, Gay G, Ponchon T, Napoléon B, Boyer J, Canard J. M, Dalbiès P. A, Escourrou J, Greff M, Lapuelle J, Marchetti B, Palazzo L, Sautereau D.

Fiche de recommandations de la SFED. Les corps étrangers ingérés. *Acta Endoscopica* 2004; 34, 4 : 627–29

47–Ousadden A, Mazaz K, Mellouki I, Taleb K. A.

Le trichobézoard gastrique: une observation. *Annales de Chirurgie* 2004; 129 : 237–40

48–Kpémissi E, Diparidé A. A. R, Ndakéna K, Késsié K.

Corps étrangers œsophagiens: aperçu étiologique et thérapeutique. Expérience du CHU de Lomé (Togo). *Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé* 1997; 7, 5 : 338–40

49– Kamath P, M. Bhojwani K, Prasannaraj T, Abhijith K.

Foreign bodies in the aerodigestive tract—a clinical study of cases in the coastal belt of South India. *American Journal of Otolaryngology–Head and Neck Medicine and Surgery* 2006; 27 : 373– 77

50– Haegen T. W, Wojtczak H. A, Tomita S. S.

Chronic inspiratory stridor secondary to a retained penetrating radiolucent esophageal foreign body. *Journal of Pediatric Surgery* 2003; 38, 2 : 6

51– Hrabar D, Duvnjak M, Lerotic I, Tomasic V, Supanc V, Bilic B.

Gastric foreign body. *Gastrointestinal endoscopy* 2006; 63, 3 : 498–99

52– Ali F. E, Al–Busairi W. A, Esbaita E. Y, Al–Bustan M. A

Chronic perforation of the sigmoid colon by foreign body. *Current Surgery* 2005; 62, 4 : 419–22

53–Soprano JV, Mandl K. D.

Four strategies for the management of esophageal coins in children. *Pediatrics* 2001; 107 : 1497

54– Singh B, Kantu M, Har–el G, Lucente F. E.

Complications associated with 327 foreign bodies of the pharynx, larynx, and esophagus. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997 ; 106 : 301–04.

55– KarcherJ. C, von Buch C, Waag K. L, Reinshagen K.

Gastrobronchial fistula after toothbrush ingestion. *Journal of Pediatric Surgery* 2006; 41: 1768–70

56– Muranjan M, Bavdekar S, Batra H, Birajdar S, Borwankar S.S.

Unusual aero–digestive foreign bodies: Tribulations and tragedies. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2005; 69 : 1269–74

57–Vryonis E, Mylona E, Fanourgiakis P, Golfinopoulou S, Kalogeropoulos I, Skoutelis A.

Migration of a thermometer to the mediastinum. *European journal of Radiology extra* 2007; 62 : 15-17

58– Oliver J, Joppich M, Joppich I.

Identification and topographic localization of metallic foreign bodies by metal detector. *Journal of Pediatric Surgery* 2004; 39, 8 : 1245-48

59– Lee J. B, Ahmad S, Gale C. P.

Detection of coins ingested by children using a handheld metal detector: a systematic review. *Emerg Med J.* 2005; 22,12 : 839-44

60– Lutio C. E, Merola S, Pinto A, Raissaki M, Gagliardi N, Romano L.

Esophageal injuries: Spectrum of multidetector row CT findings. *European Journal of Radiology* 2006; 59 : 344-48

61– Akazawa Y, Watanabe S, Nobukiyo S, Iwatake H, Seki Y, Umehara T, Tsutsumi K, Koizuka I.

The management of possible fishbone ingestion. *Auris Nasus Larynx* 2004; 31: 413-16

62–Elishar R, Dano I, Dangoor E, Braverman I, Sichel J. Y.

Computed tomography diagnosis of esophageal bone impaction: a prospective study. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1999; 108 : 708-10

63–Soprano J. V, Fleisher G. R, Mandl K. D.

The spontaneous passage of esophageal coins in children. *Arch pediatr adolesc med* 1999; 153 : 1073-76

64- VEDRENNE B, ARPURT J.P.

Prise en charge endoscopique des corps étrangers ingérés. Acta Endoscopica 2005; 35, 2 : 551-53

65- Benjamin C. III D, Douglas L. W, Sedghi S.

Ingested foreign-body retrieval: a novel new method. Gastrointestinal endoscopy 2007; 65, 1 : 169-71

66- Karaman A, ÇavuŞođlu Y. H, Karaman I, Erdođan D, Aslan K. M, Çakmak Ö.

Magill forceps technique for removal of safety pins in upper esophagus: a preliminary report. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2004; 68: 1189-91

67- Guan-Sen N, Qiao Y, Ping Y, Wen-Wen C, Yi-Rong Y.

A novel esophageal foreign body ingestion complex. Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2006; 135, 2S : 220

68- Gigliozzi A, Boschetto S, Giovannone M, Tosoni M, Barberani F.

Role of trans-nasal gastroscopy (T-EGD) in clinical management in Ingested foreign bodies. Gastrointestinal endoscopy 2006; 63, 5 : 129

69- BOKO E, SONGNE B, JAMES K.

L'hameçon: Un corps étranger inhabituel et vulnérant de l'hypopharynx. Médecine Tropicale 2000; 60, 4 : 361-62

70- Rahul A. Nathwani, Suh J, Simpson N, Shaposhnikov R, Chang A, Laine L.

Foreign body "bezoar". Gastrointestinal endoscopy 2006; 63, 1 : 150

71– Golz A, Netzer A, Gordin A, Westerman S. T, Joachims H. Z.

Safe extraction of an impacted open safety pin from the esophagus: report of 9 cases. American Journal of Otolaryngology–Head and Neck Medicine and Surgery 2006; 27: 413– 417

72–Uyemura M. C.

Foreign body ingestion in children. Am Fam Physician 2006; 73, 8 : 1332.

73– Shivakumar A. M, Naik A. S, Prashanth K. B, Hongal G. F, Chaturvedy G.

Foreign bodies in upper digestive tract. Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery 2006; 58, 1: 63–68

74– Gupta N. M, Kaman L.

Personal management of 57 consecutive patients with esophageal perforation. The American Journal of Surgery 2004; 187: 58–63

75– Wildhaber B. E, Le Coultre C, Genin B.

Ingestion of magnets: innocent in solitude, harmful in groups. Journal of Pediatric Surgery 2005; 40 : 33–35

76– Newell K. J, Taylor B, Walton J. C, Tweedie E. J.

Plastic bread–bag clips in the gastrointestinal tract: report of 5 cases and review of the literature CMAJ 2000; 162, 4 : 527 – 29

77– Petri N. M, Meštrović J, Andrić D, Krželj V Krželj, Stipančević H.

Esophagotracheal fistula after lithium disc battery ingestion successfully treated with hyperbaric oxygen therapy. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 2003; 67: 921 –26

78- Wadie G. M, Konefal S. H, Dias M. A, McLaughlin M. R.

Cervical spondylodiscitis from an ingested pin: a case report. *Journal of Pediatric Surgery* 2005; 40 : 593-96

79- Raval M. V, B Campbell R. T, Duncan Phillips J.

Case of the missing penny: Thoracoscopic removal of a mediastinal coin. *Journal of Pediatric Surgery* 2004; 39, 12 : 1758-60

80- Yalçın Ş, Karnak I, Ciftci A. O, Şenocak M. E.

An unusual penetrating injury in an infant: straight-pin migration from the back to the stomach. *Journal of Pediatric surgery* 2006; 41 : 1332- 34

81- Silva R. G, Ahluwalia J. P.

Asymptomatic esophageal perforation after foreign body ingestion. *Gastrointestinal endoscopy* 2005; 61, 4 : 615-18

82-Ekanem v. J, Obuekwe O. N, Unuigbo A.

Death from ingestion of removable partial denture: a case report. *Niger Postgrad Med J* 2005; 12, 1: 65-66.

83-Abdullah B. J, Teong L. K, Mahadevan J, Jalaludin A.

Dental prosthesis ingested and impacted in the esophagus and orolaryngopharynx. *J Otolaryngol* 1998; 27, 4 : 190-94.

84- Willsher P. C, Clarke C. P, Daniel F. J.

Dentures: difficult oesophageal foreign bodies. *Aust N Z J Surg* 1993;63, 9 : 736-38.

85–Ekstrand K, Hensten–Pettersen A, Kullmann A.

Denture adhesives: cytotoxicity, microbial contamination, and formaldehyde content.

J Prosthet Dent 1993; 69, 3 : 314–17.