



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2023

Thèse N° 394

**Corps étrangers du tractus digestif :
Expérience du service de chirurgie digestive de
l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech**

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 10/11/2023

PAR

M. Salah-Eddine LAMZAOUAK

Né le 1^{er} Août 1998 à Kelaa des Sraghna.

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

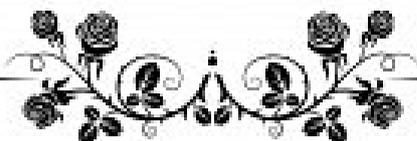
MOTS-CLES

Corps étranger digestifs - Urgence - Prise en charge.

JURY

M.	A. LOUZI Professeur de Chirurgie Générale	PRESIDENT
M.	K. RABBANI Professeur de Chirurgie Générale	RAPPORTEUR
Mme.	M. OUALI IDRISSE Professeur de Radiologie	JUGE

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune Considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr Mohammed BOUSKRAOUI
Vice doyen à la Recherche et la coopération : Pr. Hanane RAISS
Vice doyen aux affaires pédagogiques : Pr. Ghizlane DRAISS
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR
Secrétaire Général : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Liste nominative du personnel enseignants chercheurs permanent

N°	Nom et Prénom	Cadre	Spécialité
01	BOUSKRAOUI Mohammed (Doyen)	P.E.S	Pédiatrie
02	CHOULLI Mohamed Khaled	P.E.S	Neuro pharmacologie
03	KHATOURI Ali	P.E.S	Cardiologie
04	NIAMANE Radouane	P.E.S	Rhumatologie
05	AIT BENALI Said	P.E.S	Neurochirurgie
06	KRATI Khadija	P.E.S	Gastro-entérologie
07	SOUMMANI Abderraouf	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
08	RAJI Abdelaziz	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
09	KISSANI Najib	P.E.S	Neurologie
10	SARF Ismail	P.E.S	Urologie

11	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	P.E.S	Ophtalmologie
12	AMAL Said	P.E.S	Dermatologie
13	ESSAADOUNI Lamiaa	P.E.S	Médecine interne
14	MANSOURI Nadia	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
15	MOUTAJ Redouane	P.E.S	Parasitologie
16	AMMAR Haddou	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
17	ZOUHAIR Said	P.E.S	Microbiologie
18	CHAKOUR Mohammed	P.E.S	Hématologie biologique
19	EL FEZZAZI Redouane	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
20	YOUNOUS Said	P.E.S	Anesthésie-réanimation
21	BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	P.E.S	Chirurgie générale
22	ASMOUKI Hamid	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
23	BOUMZEBRA Drissi	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
24	CHELLAK Saliha	P.E.S	Biochimie-chimie
25	LOUZI Abdelouahed	P.E.S	Chirurgie-générale
26	AIT-SAB Imane	P.E.S	Pédiatrie
27	GHANNANE Houssine	P.E.S	Neurochirurgie
28	ABOULFALAH Abderrahim	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
29	OULAD SAIAD Mohamed	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
30	DAHAMI Zakaria	P.E.S	Urologie
31	EL HATTAOUI Mustapha	P.E.S	Cardiologie
32	ELFIKRI Abdelghani	P.E.S	Radiologie
33	KAMILI El Ouafi El Aouni	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
34	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	P.E.S	Pédiatrie (Néonatalogie)
35	MATRANE Aboubakr	P.E.S	Médecine nucléaire
36	AIT AMEUR Mustapha	P.E.S	Hématologie biologique
37	AMINE Mohamed	P.E.S	Epidémiologie clinique
38	EL ADIB Ahmed Rhassane	P.E.S	Anesthésie-réanimation
39	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
40	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
41	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
42	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie

43	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
44	NEJMI Hicham	P.E.S	Anesthésie-réanimation
45	LAOUAD Inass	P.E.S	Néphrologie
46	EL HOUDZI Jamila	P.E.S	Pédiatrie
47	FOURAJI Karima	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
48	ARSALANE Lamiae	P.E.S	Microbiologie-virologie
49	BOUKHIRA Abderrahman	P.E.S	Biochimie-chimie
50	KHALLOUKI Mohammed	P.E.S	Anesthésie-réanimation
51	BSISS Mohammed Aziz	P.E.S	Biophysique
52	EL OMRANI Abdelhamid	P.E.S	Radiothérapie
53	SORAA Nabila	P.E.S	Microbiologie-virologie
54	KHOUCHANI Mouna	P.E.S	Radiothérapie
55	JALAL Hicham	P.E.S	Radiologie
56	OUALI IDRISSE Mariem	P.E.S	Radiologie
57	ZAHLANE Mouna	P.E.S	Médecine interne
58	BENJILALI Laila	P.E.S	Médecine interne
59	NARJIS Youssef	P.E.S	Chirurgie générale
60	RABBANI Khalid	P.E.S	Chirurgie générale
61	HAJJI Ibtissam	P.E.S	Ophthalmologie
62	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métabolique
63	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anesthésie-réanimation
64	SAMLANI Zouhour	P.E.S	Gastro-entérologie
65	LAGHMARI Mehdi	P.E.S	Neurochirurgie
66	ABOUSSAIR Nisrine	P.E.S	Génétique
67	BENCHAMKHA Yassine	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
68	CHAFIK Rachid	P.E.S	Traumato-orthopédie
69	MADHAR Si Mohamed	P.E.S	Traumato-orthopédie
70	EL HAOURY Hanane	P.E.S	Traumato-orthopédie
71	ABKARI Imad	P.E.S	Traumato-orthopédie
72	EL BOUIHI Mohamed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
73	LAKMICHI Mohamed Amine	P.E.S	Urologie
74	AGHOUTANE El Mouhtadi	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
75	HOCAR Ouafa	P.E.S	Dermatologie
76	EL KARIMI Saloua	P.E.S	Cardiologie
77	EL BOUCHTI Imane	P.E.S	Rhumatologie

78	AMRO Lamyae	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
79	ZYANI Mohammad	P.E.S	Médecine interne
80	GHOUNDALE Omar	P.E.S	Urologie
81	QACIF Hassan	P.E.S	Médecine interne
82	BEN DRISS Laila	P.E.S	Cardiologie
83	MOUFID Kamal	P.E.S	Urologie
84	QAMOUSS Youssef	P.E.S	Anesthésie réanimation
85	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
86	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophthalmologie
87	BOUCHENTOUF Rachid	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
88	ABOUCHADI Abdeljalil	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
89	BASRAOUI Dounia	P.E.S	Radiologie
90	RAIS Hanane	P.E.S	Anatomie Pathologique
91	BELKHOUS Ahlam	P.E.S	Rhumatologie
92	ZAOUI Sanaa	P.E.S	Pharmacologie
93	MSOUGAR Yassine	P.E.S	Chirurgie thoracique
94	EL MGHARI TABIB Ghizlane	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
95	DRAISS Ghizlane	P.E.S	Pédiatrie
96	EL IDRISSE SLITINE Nadia	P.E.S	Pédiatrie
97	RADA Noureddine	P.E.S	Pédiatrie
98	BOURRAHOUS Aicha	P.E.S	Pédiatrie
99	MOUAFFAK Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
100	ZIADI Amra	P.E.S	Anesthésie-réanimation
101	ANIBA Khalid	P.E.S	Neurochirurgie
102	TAZI Mohamed Illias	P.E.S	Hématologie clinique
103	ROCHDI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
104	FADILI Wafaa	P.E.S	Néphrologie
105	ADALI Imane	P.E.S	Psychiatrie
106	ZAHLANE Kawtar	P.E.S	Microbiologie- virologie
107	LOUHAB Nisrine	P.E.S	Neurologie
108	HAROU Karam	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
109	BASSIR Ahlam	P.E.S	Gynécologie obstétrique
110	BOUKHANNI Lahcen	P.E.S	Gynécologie obstétrique
111	FAKHIR Bouchra	P.E.S	Gynécologie-obstétrique
112	BENHIMA Mohamed Amine	P.E.S	Traumatologie-orthopédie

113	HACHIMI Abdelhamid	P.E.S	Réanimation médicale
114	EL KHAYARI Mina	P.E.S	Réanimation médicale
115	AISSAOUI Younes	P.E.S	Anesthésie-réanimation
116	BAIZRI Hicham	P.E.S	Endocrinologie et maladies métaboliques
117	ATMANE El Mehdi	P.E.S	Radiologie
118	EL AMRANI Moulay Driss	P.E.S	Anatomie
119	BELBARAKA Rhizlane	P.E.S	Oncologie médicale
120	ALJ Soumaya	P.E.S	Radiologie
121	OUBAHA Sofia	P.E.S	Physiologie
122	EL HAOUATI Rachid	P.E.S	Chirurgie Cardio-vasculaire
123	BENALI Abdeslam	P.E.S	Psychiatrie
124	MLIHA TOUATI Mohammed	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
125	MARGAD Omar	P.E.S	Traumatologie-orthopédie
126	KADDOURI Said	P.E.S	Médecine interne
127	ZEMRAOUI Nadir	P.E.S	Néphrologie
128	EL KHADER Ahmed	P.E.S	Chirurgie générale
129	LAKOUICHMI Mohammed	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
130	DAROUASSI Youssef	P.E.S	Oto-rhino-laryngologie
131	BENJELLOUN HARZIMI Amine	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
132	FAKHRI Anass	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
133	SALAMA Tarik	P.E.S	Chirurgie pédiatrique
134	CHRAA Mohamed	P.E.S	Physiologie
135	ZARROUKI Youssef	P.E.S	Anesthésie-réanimation
136	AIT BATAHAR Salma	P.E.S	Pneumo-phtisiologie
137	ADARMOUCH Latifa	P.E.S	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
138	BELBACHIR Anass	P.E.S	Anatomie pathologique
139	HAZMIRI Fatima Ezzahra	P.E.S	Histologie-embryologie cytogénétique
140	EL KAMOUNI Youssef	P.E.S	Microbiologie-virologie
141	SERGHINI Issam	P.E.S	Anesthésie-réanimation
142	EL MEZOUARI El Mostafa	P.E.S	Parasitologie mycologie
143	ABIR Badreddine	P.E.S	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
144	GHAZI Mirieme	P.E.S	Rhumatologie
145	ZIDANE Moulay Abdelfettah	P.E.S	Chirurgie thoracique
146	LAHKIM Mohammed	P.E.S	Chirurgie générale

147	MOUHSINE Abdelilah	P.E.S	Radiologie
148	TOURABI Khalid	P.E.S	Chirurgie réparatrice et plastique
149	NADER Youssef	Pr Ag	Traumatologie-orthopédie
150	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
151	ARABI Hafid	Pr Ag	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
152	BELHADJ Ayoub	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
153	BOUZERDA Abdelmajid	Pr Ag	Cardiologie
154	ARSALANE Adil	Pr Ag	Chirurgie thoracique
155	ABDELFETTAH Youness	Pr Ag	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle
156	REBAHI Houssam	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
157	BENNAOUI Fatiha	Pr Ag	Pédiatrie
158	ZOUIZRA Zahira	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
159	SEBBANI Majda	Pr Ag	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
160	ABDOU Abdessamad	Pr Ag	Chirurgie Cardio-vasculaire
161	HAMMOUNE Nabil	Pr Ag	Radiologie
162	ESSADI Ismail	Pr Ag	Oncologie médicale
163	MESSAOUDI Redouane	Pr Ag	Ophtalmologie
164	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
165	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
166	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie-pathologique
167	ASSERRAJI Mohammed	Pr Ag	Néphrologie
168	JANAH Hicham	Pr Ag	Pneumo-phtisiologie
169	NASSIM SABAH Taoufik	Pr Ag	Chirurgie réparatrice et plastique
170	ELBAZ Meriem	Pr Ag	Pédiatrie
171	BELGHMAIDI Sarah	Pr Ag	Ophtalmologie
172	FENANE Hicham	Pr Ag	Chirurgie thoracique
173	GEBRATI Lhoucine	Pr Hab	Chimie
174	FDIL Naima	Pr Hab	Chimie de coordination bio-organique
175	LOQMAN Souad	Pr Ass	Microbiologie et toxicologie environnementale
176	BAALLAL Hassan	Pr Ag	Neurochirurgie
177	BELFQUIH Hatim	Pr Ag	Neurochirurgie
178	MILOUDI Mouhcine	Pr Ag	Microbiologie-virologie

179	AKKA Rachid	Pr Ag	Gastro-entérologie
180	BABA Hicham	Pr Ag	Chirurgie générale
181	MAOUJOURD Omar	Pr Ag	Néphrologie
182	SIRBOU Rachid	Pr Ag	Médecine d'urgence et de catastrophe
183	EL FILALI Oualid	Pr Ag	Chirurgie Vasculaire périphérique
184	EL- AKHIRI Mohammed	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
185	HAJJI Fouad	Pr Ag	Urologie
186	OUMERZOUK Jawad	Pr Ag	Neurologie
187	JALLAL Hamid	Pr Ag	Cardiologie
188	ZBITOU Mohamed Anas	Pr Ag	Cardiologie
189	RAISSI Abderrahim	Pr Ag	Hématologie clinique
190	BELLASRI Salah	Pr Ag	Radiologie
191	DAMI Abdallah	Pr Ass	Médecine Légale
192	AZIZ Zakaria	Pr Ass	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
193	ELOUARDI Youssef	Pr Ag	Anesthésie-réanimation
194	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Pr Ag	Hématologie clinique
195	EL FAKIRI Karima	Pr Ass	Pédiatrie
196	NASSIH Houda	Pr Ag	Pédiatrie
197	LAHMINE Widad	Pr Ag	Pédiatrie
198	BENANTAR Lamia	Pr Ag	Neurochirurgie
199	EL FADLI Mohammed	Pr Ag	Oncologie médicale
200	AIT ERRAMI Adil	Pr Ag	Gastro-entérologie
201	CHETTATI Mariam	Pr Ag	Néphrologie
202	SAYAGH Sanae	Pr Ass	Hématologie
203	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
204	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
205	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ass	Parasitologie mycologie
206	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
207	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
208	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
209	WARDA Karima	Pr Ass	Microbiologie
210	EL AMIRI My Ahmed	Pr Ass	Chimie de Coordination bio-organique
211	CHAHBI Zakaria	Pr Ass	Maladies infectieuses
212	MEFTAH Azzelarab	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
213	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie

214	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
215	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
216	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
217	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ass	Anatomie
218	DARFAOUI Mouna	Pr Ass	Radiothérapie
219	EL-QADIRY Rabiyy	Pr Ass	Pédiatrie
220	ELJAMILI Mohammed	Pr Ass	Cardiologie
221	HAMRI Asma	Pr Ass	Chirurgie Générale
222	ELATIQL Oumkeltoum	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
223	BENZALIM Meriam	Pr Ass	Radiologie
224	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
225	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ass	Microbiologie-virologie
226	HAJHOUI Farouk	Pr Ass	Neurochirurgie
227	EL KHASSOUI Amine	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
228	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
229	FASSI FIGHRI Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
230	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
231	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
232	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
233	AZAMI Mohamed Amine	Pr Ass	Anatomie pathologique
234	YAHYAOUI Hicham	Pr Ass	Hématologie
235	ABALLA Najoua	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
236	MOUGUI Ahmed	Pr Ass	Rhumatologie
237	SAHRAOUI Houssam Eddine	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
238	AABBASSI Bouchra	Pr Ass	Pédopsychiatrie
239	SBAI Asma	Pr Ass	Informatique
240	HAZIME Raja	Pr Ass	Immunologie
241	CHEGGOUR Mouna	Pr Ass	Biochimie
242	RHEZALI Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
243	ZOUIA Btissam	Pr Ass	Radiologie
244	MOULINE Souhail	Pr Ass	Microbiologie-virologie
245	AZIZI Mounia	Pr Ass	Néphrologie
246	BENYASS Youssef	Pr Ass	Traumato-orthopédie
247	BOUHAMIDI Ahmed	Pr Ass	Dermatologie
248	YANISSE Siham	Pr Ass	Pharmacie galénique

249	DOULHOUSNE Hassan	Pr Ass	Radiologie
250	KHALLIKANE Said	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
251	BENAMEUR Yassir	Pr Ass	Médecine nucléaire
252	ZIRAOUI Oualid	Pr Ass	Chimie thérapeutique
253	IDALENE Malika	Pr Ass	Maladies infectieuses
254	LACHHAB Zineb	Pr Ass	Pharmacognosie
255	ABOUDOURIB Maryem	Pr Ass	Dermatologie
256	AHBALA Tariq	Pr Ass	Chirurgie générale
257	LALAOUI Abdessamad	Pr Ass	Pédiatrie
258	ESSAFTI Meryem	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
259	RACHIDI Hind	Pr Ass	Anatomie pathologique
260	FIKRI Oussama	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
261	EL HAMDAOUI Omar	Pr Ass	Toxicologie
262	EL HAJJAMI Ayoub	Pr Ass	Radiologie
263	BOUMEDIANE El Mehdi	Pr Ass	Traumato-orthopédie
264	RAFI Sana	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
265	JEBRANE Ilham	Pr Ass	Pharmacologie
266	LAKHDAR Youssef	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
267	LGHABI Majida	Pr Ass	Médecine du Travail
268	AIT LHAJ El Houssaine	Pr Ass	Ophtalmologie
269	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Pr Ass	Chirurgie générale
270	EL MOUHAFID Faisal	Pr Ass	Chirurgie générale

LISTE ARRETEE LE 04/10/2023



DEDICACES



Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif.



✿ C'est avec amour, respect et gratitude que

Je dédie cette thèse....

الله

Au bon Dieu

Tout puissant Qui m'a inspiré Qui m'a guidé dans le bon chemin Je vous dois ce que je suis devenu Louanges et remerciements Pour votre clémence et miséricorde.

Au Prophète Mohamed (P.S.L.)

Notre guide et notre exemple bien-aimé qui nous oriente sur le droit chemin.

اللهم لك الحمد حتى ترضى، ولك الحمد إذا رضيت، ولك الحمد بعد الرضا، ﴿

﴿ ولك الحمد على كل حال

A MON ADORABLE MERE M. Bahíja EL BARNOUGHÍ :

Ma vie ... ma joie ... ma fierté...

Que serait ma vie sans toi maman ? Nourrie par tes qualités et enseignements, je ne peux être qu'heureux. Tu es la lumière qui jaillit dans mes jours et mes soirs.

Merci d'avoir été et d'être encore aujourd'hui la meilleure des mamans pour moi. Aucune parole ne peut être dite à ta juste valeur pour exprimer mon amour. Tu es la maman la plus adorable et la plus douce. Merci infiniment pour tes sacrifices et ton soutien pour faire de moi un médecin.

Tes prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études. J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, ma profonde affection et mon profond respect.

J'espère réaliser ce jour un de tes rêves et ne jamais te décevoir et être digne de toi. Que Dieu tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.

A MON CHER PERE Mr. Ahmed LAMZAOUAK

Mon âme... mon refuge... mon idole... Tu as fait de moi ce que je suis et je te dois tout. Tu as su être un ami et un exemple pour moi, je n'ai jamais eu peur du lendemain parce que tu es là et ta confiance en moi est ma force.

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon amour, mon respect éternel et ma gratitude pour tout ce que tu as fait pour moi pour assurer mon instruction et mon bien être.

J'espère être digne de ton nom, ton éducation et ta confiance. Que Dieu tout puissant te garde et te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau qui illumine mon chemin.

Merci d'avoir fait de moi la personne que je suis aujourd'hui

A ma chère petite sœur : KHAOULA LAMZAOUAK

Aux plus douces et aux plus tendres des sœurs.

Aucune dédicace ne saurait exprimer ma reconnaissance, mon grand attachement et

Mon grand amour.

Tu as toujours été là pour moi, à partager les moments difficiles mais aussi les plus joyeux, tu m'a soutenu et comblé tout au long de mon parcours,

A tous les moments qu'on a passés ensemble, à tous nos souvenirs

Que cette thèse soit le témoignage de ma profonde affection et de ma reconnaissance.

*A la mémoire de mes grands parents paternels El Mouloudi
Essalamí et Lkbira de Mon cher oncle Brek LAMZAOUAK :*

*J'aurais souhaité votre présence dans ce jour-là, mais le destin
ne nous a pas laissé le temps pour jouir ce bonheur ensemble.*

J'espère que, de là-haut, vous êtes fiers de moi.

*Vous resterez a jamais vivants dans mon cœur et gravés dans
mon esprit. Puisse Dieu, le Très Haut, vous bercer dans sa
clémence, sa sainte miséricorde et de vous accueillir dans son
éternel paradis auprès des prophètes et des saints. Je ne saurais
exprimer mes sentiments de considération et de gratitude
envers votre soutien et vos encouragements le long de mes
études, vous étiez des amis fidèles ; serviables et marrants.
Vous méritez tous le bonheur, la prospérité, et le succès du
monde.*

A la mémoire de mes grands parents maternels :

*Vous resterez a jamais vivants dans mon cœur et gravés dans
mon esprit. Puisse Dieu, le Très Haut, vous bercer dans sa
clémence, sa sainte miséricorde et de vous accueillir dans son
éternel paradis auprès des prophètes et des saints.*

A ma tante Damia Lamzaouak :

Énorme reconnaissance pour vos encouragements et soutien.

*Vous étiez des modèles pour moi dans ma vie et dans mon
parcours. J'espère que vous êtes satisfaits de mes réalisations.
Je vous souhaite plein de bonheur dans vos vies. Je souhaite
plein de succès à Noureddine. Je vous dédie ce travail en
témoignage de mes sentiments les plus sincères.*

*Mes Chers oncles et Chères tantes (Saïd Lamzaouak) et
Abelmoula Lamzaouak, (Zahra, Mina, Rkia, Halima, Malika
Lamzaouak et Khadija Faouzia, Malika Bernoughi)*

*Merci de m'avoir toujours accueilli les bras ouverts parmi
vous, de m'avoir fait partager la douceur et la chaleur d'une
famille unie. Vous m'avez apporté stabilité et équilibre, pour
ceci je vous serai Éternellement gré. Votre présence rassurante
et votre solidarité, m'ont aidé à me Construire et m'ont appris
ce qu'est une véritable famille.*

*A mes cousins et cousines, petits et grands. Aux membres de
toute la famille et à tous ceux et celles qui portent le nom
LAMZAOUAK et BERNOUGHI :*

*J'aurais aimé pouvoir vous citer tous et toutes par vos noms.
J'ai une chance inestimable d'être née dans une famille si
aimante et si généreuse. Pour tous les moments qu'on a passés
ensemble, je vous dédie ma chère famille ce travail en
témoignage de l'amour et le respect que j'ai pour vous, avec
tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite. Merci pour
les valeurs que vous m'avez transmises, vos encouragements,
votre patience et votre soutien tout au long de ces années.
Puisse Dieu vous préserver et vous procurer tout le bonheur et
la prospérité.*

*A ma chers amis : Mohammed EL MKADMI et Karim
KHALIL*

Je vous ai rassemblé tous les deux ici parce que vous avez une chose importante en commun pour laquelle j'éprouve un énorme respect, c'est votre originalité.

Vous êtes la preuve incontestable que des simples collègues de longue date peuvent devenir des grands amis pour lesquels j'éprouve beaucoup d'estime, et lesquels j'apprécie énormément le caractère, l'esprit original, et le sourire permanent. En souvenir de notre période d'externat, nos fous rires, nos moments de folie et de bonheur... Je vous remercie énormément. Merci d'exister dans ma vie. Je vous souhaite tout le bonheur et la réussite dans votre vie et votre carrière, et que cette amitié dure à tout jamais.

A mes amis de la FMPM : Kaoutar EL Hachimi .Hajar EL MAACHI, Amine ESSAOUI, Youssef LASLAA, Khalid EL HOUIDAK, Yassine KEZZAZ, Zakaria EL GTARNA, Amal EL MAACHI, Fatima Ezzahra MENSAR...

Ces huit années ont été moins pénibles grâce à vous. Je vous ai toujours admirés pour votre générosité, votre sens d'humour et surtout votre sincérité à mon égard. Que nos liens d'amitié durent et perdurent inchallah. Je vous souhaite une vie pleine de joie, de bonheur et de santé. Je ne saurais exprimer mes sentiments de considération et de gratitude envers votre soutien et vos encouragements le long de mes études. Vous méritez tous le bonheur, la prospérité, et le succès du monde.

*A mes amis d'enfance et du lycée : JANKARI Mohammed,
Amine IFKIREN, Houssam El KASBIJI, Houda AMGOUNE,
EL FAHMI Kaoutar, Oumaïma ABATAY*

*En témoignage des expériences qu'on a vécues, des souvenirs de
tous les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie
ce travail en vous souhaitant une vie pleine de bonheur et de
prospérité.*

*A tous les enseignants de la Faculté de médecine et de pharmacie de
Marrakech*

*Avec ma reconnaissance et ma haute considération Une thèse est le
fruit de plusieurs années d'études et je ne saurais oublier dans mes
dédicaces l'ensemble de mes professeurs et maîtres qui ont contribué
de près ou de loin dans l'élaboration de ce travail.*

*A tout le personnel de la faculté de médecine et de pharmacie de
Marrakech.*

*A tous ceux qui ont aidé de loin ou de près à l'élaboration de ce
travail*

A tous mes amis et collègues,

*A mes maîtres de la Faculté de Médecine Et de Pharmacie de
Marrakech.*

*En témoignage de mes profonds respects. Ce travail est aussi le
vôtre.*

A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer



REMERCIEMENTS



*A notre maître et Président de thèse
Professeur LOUZI Abdelouahed,
Professeur de l'Enseignement Supérieur et chef de service de
Chirurgie générale à l'hôpital ARRAZI au CHU Mohammed VI de
Marrakech*

Nous sommes très honorés de vous avoir comme président et jury de notre thèse. Nous avons eu le privilège de travailler parmi votre équipe et d'apprécier vos qualités scientifiques, pédagogiques et surtout humaines qui seront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de notre profession. Votre sérieux, votre compétence et votre sens du devoir nous ont énormément marqués. Puissent des générations et des générations avoir la chance de profiter de votre savoir qui n'a d'égal que votre sagesse et votre bonté. Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration.

*A notre maître et Rapporteur de thèse
Professeur RABBANI Khalid,
Professeur de l'Enseignement Supérieur de chirurgie générale à
l'hôpital ARRAZI au CHU Mohammed VI de Marrakech*

Il m'est impossible de dire en quelques mots ce que je vous dois. Par votre rigueur, votre dynamisme et votre passion dans l'exercice de votre métier, vous avez su me communiquer le désir d'offrir le meilleur de moi-même. Vous m'avez fait un grand honneur en acceptant de me confier la responsabilité de ce travail. Je vous en remercie profondément. Vos qualités humaines exemplaires, votre compétence et votre dévouement sont pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de la profession médicale. J'espère avoir été à la hauteur de votre confiance et de vos attentes. Veuillez trouver ici, cher maître, le témoignage de ma vive gratitude, de mes sentiments les plus distingués et de ma plus haute considération. Vous nous avez reçus avec beaucoup d'amabilité, nous en avons été très touchés.

A notre maître et juge de thèse

Professeur OUALI IDRISSE

Professeur de l'Enseignement Supérieur de radiologie au CHU

Mohammed VI de Marrakech

Vous avez accepté avec votre gentillesse coutumière de juger notre travail. Nous avons eu le grand privilège d'être votre élève et nous vous en sommes profondément reconnaissants. Votre modestie et votre courtoisie demeurent pour nous des qualités exemplaires. Veuillez trouver ici l'expression de notre grande considération.



FIGURES & TABLEAUX



Liste des figures

Figure 1 : Répartition par tranche d' âge des malades de notre série	8
Figure 2 : Répartition des malades selon le sexe	9
Figure 3 : Répartition des patients selon l'origine géographique	9
Figure 4 : Répartition des malades récidivant selon la prise en charge de leur CE ultérieure.	10
Figure 5 : Répartition des CE selon leur voie d'introduction.....	11
Figure 6 : Répartition des CE selon les circonstance d'introduction	11
Figure 7 : Répartition des CE selon la nature	12
Figure 8 : Répartition des malades selon la symptomatologie	15
Figure 9 : Symptomatologie à l'admission pour les ingestion de CE	17
Figure 10 : Symptomatologie à l'admission pour les CE intra rectaux.....	17
Figure 11 : RX de thorax objectivant une pièce de monnaie enclavée dans le tiers sup de l'oesophage	18
Figure 12 : RX de thorax de face objectivant une pièce de monnaie enclavée au dessus de la jonction oesogastrique	19
Figure 13 : ASP objectivant une pièce de monnaie de localisation gastrique.....	20
Figure 14 : ASP objectivant un clou de localisation gastrique.	20
Figure 15 : ASP objectivant un fil métallique de localisation gastrique.....	21
Figure 16 : ASP objectivant de multiples CE radio opaques localisés au niveau gastrique et fosse iliaque droite.	21
Figure 17 : ASP objectivant une bouteille en verre in intra rectale.	22
Figure 18 : ASP objectivant un fil métallique de position pelvienne médiane chez un patient consultant pour CE intra rectale.....	22
Figure 19 : ASP objectivant une bouteille en verre introduite par voie rectale.....	23
Figure 20 : ASP objectivant des morceaux de verre de localisation pelvienne chez un patient ayant introduit des CE par voie rectale.....	23
Figure 21 : ASP objectivant un croissant gazeux sous diaphragmatique droit chez un patient avec perforation gastrique.....	24
Figure 22 : Répartition des CE radio opaque selon leur localisation radiologique.	25

Figure 23 : TDM en coupe frontale objectivant un CE iléal hyperdense associé à une distension grêle majeure.	26
Figure 24 : TDM en coupe axiale objectivant multiples CE arrondies hyperdenses réparties sur le colon sigmoïde et l'ampoule rectale.	27
Figure 25 : TDM en coupe axiale d'un trichobézoard gastrique de 12 cm de longueur chez une patiente consultante pour épigastralgies chroniques.....	27
Figure 26 : TDM en coupe axiale objectivant un pneumomédiastin associé à un emphysème des parties molles chez une patiente consultante initialement pour douleur rétro sternale fébrile. ..	28
Figure 27 : TDM en coupe axiale d'un CE gastrique hyperdense chez un patient consultant pour ingestion de clous.	28
Figure 28 : image per endoscopique d'un trichobézoard gastrique.	29
Figure 29 : image du trichobézoard après extraction.	30
Figure 30 : image per endoscopique d'un bouchon en plastique entre les plis gastriques.....	30
Figure 31 : image du bouchon après extraction.....	31
Figure 32 : image per endoscopique d'un briquet au niveau gastrique.....	31
Figure 33 : Répartition des CE de notre étude selon leur localisation au niveau du tube digestif. .	32
Figure 34 : image coloscopique d'un tube en plastique introduit par voie rectale.	33
Figure 35 : image du CE rectale après extraction.....	33
Figure 36 : Image de plusieurs CE de nature différente sur table opératoire post extraction chez le même patient.	37
Figure 37 : Plusieurs CE sur table opératoire (clous mesurant en moyenne 10cm) après extraction chirurgicale.....	38
Figure 38 : Image d'une pile bouton retrouvée comme CE chez un patient.	38
Figure 39 : Image de deux manches de cuillères retrouvées comme CE chez un patient.	39
Figure 40 : Image d'une bouteille en plastique découverte comme CE rectale.	39
Figure 41 : image per opératoire d'une laparotomie médiane chez une patiente avec un large trichobézoard gastrique.	40
Figure 42 : image du trichobézoard après extraction	40
Figure 43 : image de plusieurs capsules de cannabis après extraction chirurgicale.....	41
Figure 44 : Répartition des CE selon leur siège au moment de l'exploration chirurgicale.	41

Figure 45 : Image montrant plusieurs capsules de cannabis post extraction chez un bosypacker.	42
Figure 46 : Répartition selon la survenue ou non de complications.	44
Figure 47 : Coupe anatomique du tube digestif de la bouche jusqu'à l'anus	51
Figure 48 : coupe anatomique frontale du rectum.	52
Figure 49 : coupe anatomique des différents rétrécissements œsophagiens.....	54
Figure 50 : Différents types d'objets rencontrés comme CE du tractus digestif	59
Figure 51 : Image d'une cuillère en position gastrique chez un cas d'ingestion de CE.....	64
Figure 52 : Image d'ASP montrant une balle de fusil retrouvée comme CE chez un soldat.....	65
Figure 53 : Image d'une Rx de profil qui montre deux pièces de monnaies bloques dans l'œsophage proximal.....	65
Figure 54 : Image d'ASP montrant un amortisseur retrouvé comme CE rectal chez un patiente. .	66
Figure 55 : Images (A et B) ;deux exemples d'apparence de piles bouton logées dans l'œsophage proximal.....	68
Figure 56 : Répartition des CE radio transparents selon leur type.....	68
Figure 57 : Répartition des CE radio opaques selon leur type.	68
Figure 58 : TDM en coupe axiale montrant une arête de poisson enclavé dans le tiers sup de l'œsophage.....	71
Figure 59 : TDM en coupe frontale montrant un CE hyperdense (fourchette) enclavée dans le tiers inf de l'œsophage.....	71
Figure 60 : TDM en coupe sagittale montrant un CE rectale (bouteille en verre).	72
Figure 61 : Détecteur de métaux manuel.....	75
Figure 62 : Algorithme et timing de gestion endoscopique du CE du tractus digestif supérieur selon la ESGE et l'ASGE.	83
Figure 63 : Image des différents paniers et pinces endoscopique utilisés dans l'extraction des CE	86
Figure 64 : Image d'un over tube et d'un capuchon en plastique utilisés pour protéger la muqueuse digestive lors de l'extraction de CE tranchants.....	87
Figure 65 : Image d'instruments pouvant servir à extraire les CE rectaux.....	89
Figure 66 : Technique d'extraction des CE œsophagiens par cathéter de Foley.	107
Figure 67 : Extraction de CE intra rectal par technique de double sonde de foley.....	108

Liste des tableaux

Tableau I : Caractéristiques des CE de nos malades.....	13
Tableau II : Effectifs et pourcentages des patients selon le délai de consultation.	14
Tableau III : Caractéristiques des CE constituant une indication d'emblée à la chirurgie	37
Tableau IV : Comparaison de la moyenne d'âge de notre série à d'autres séries de la littérature.	48
Tableau V : Répartition du sexe selon les statistiques Nationales et internationales.	48
Tableau VI : Comparaison des principaux ATCD chez les patients de notre série à d'autres séries de la littérature.....	50
Tableau VII : Comparaison des différents CE rencontrés dans certaines séries avec la nôtre selon leur nature :.....	59
Tableau VIII : Comparaison du délai moyen de consultation pour les deux types d'introduction de CE de notre série avec certaines séries de la littérature.	61
Tableau IX : Symptômes révélateurs dans notre série comparée avec celle de Brown(13).	63
Tableau X : Répartition de différents types de CE selon la facilité de leur diagnostic sur radio standard.	67
Tableau XI : Répartition des types de CE selon le matériel d'extraction approprié	87
Tableau XII : Comparaison du taux de réussite de l'extraction endoscopique de notre série avec celle des différentes séries de littérature	93
Tableau XIII : Comparaison du taux de réussite de l'extraction sous traitement médicale de notre série avec celle des différentes séries de littérature.....	97
Tableau XIV : Indications de la chirurgie dans notre série et selon différents auteurs.....	99
Tableau XV : Comparaison du délai moyen de l'extraction chirurgicale de notre série avec celle des différentes séries de littérature	100
Tableau XVI : Sièges de la perforation par CE lors de l'exploration chirurgicale selon les auteurs	103
Tableau XVII : Récapitulatif des méthodes thérapeutiques adoptées par les différents auteurs	105
Tableau XVIII : Durée moyenne du séjour hospitalier selon les modalités thérapeutiques dans notre série comparée au résultat de quelques auteurs.	111



ABREVIATIONS



Liste des abréviations

ATCD	:	Antécédent
ASP	:	Abdomen sans préparation
AG	:	Anesthésie générale
AMG	:	Arrêt de matière et de gaz
CE	:	Corps étranger
CHU	:	Centre hospitalier universitaire
FOGD	:	Fibroscopie œso-gastroduodénal
IRM	:	Imagerie par résonance magnétique
Sup	:	Supérieur
Inf	:	Inférieur
Moy	:	Moyen
Min	:	Minute
ORL	:	Oto-rhino-laryngologie
TOGD	:	Transit œsogastroduodénal
TDM	:	Tomodensitométrie
VADS	:	Voie aéro digestive
ATB	:	Antibiothérapie
CED	:	Corps étranger digestif
RX	:	radiographie standard
DT1	:	Diabète type 1
H	:	Heure
J	:	Jour
ESGE	:	Société européenne d'endoscopie gastro-intestinale.
ASGE	:	American Society for Gastro-intestinal Endoscopie.
SILS	:	Laparoscopie à une seule incision



PLAN



INTRODUCTION	01
MATERIELS ET METHODES	03
I. Type de l'étude	04
1. Population cible	04
1.1. Critères d'inclusion	04
1.2. Critères d'exclusion	04
II. Méthodes d'étude	04
1. Facteurs étiologiques	04
2. Tableau clinique et paraclinique à l'admission	05
3. Traitement	05
4. Evolution	05
III. Traitement des données	06
RESULTATS	07
I. Prévalence	08
II. Facteurs étiologiques	08
1. Age	08
2. Sexe	09
3. Origine géographique	09
4. Les antécédents	10
5. Circonstances d'introduction du CE dans l'organisme	11
6. Caractéristiques des corps étrangers	12
7. Délai de consultation	14
III. Tableau clinique	15
1. Les signes fonctionnels et physiques	15
IV. Données para cliniques	18
1. Bilan radiologique	18
2. Bilan endoscopique	29
3. Bilan biologique	34
V. La prise en charge	34
1. Traitement médical	34
2. L'extraction	35
VI. Evolution-Complications	44
1. Durée de séjour hospitalier	44

2. Mortalité	44
3. Evolution à court terme	45
4. Evolution à moyen et à long terme.	45
DISCUSSION	46
I. Donnés épidémiologiques	47
1. Prévalence	47
2. Age	47
3. Sexe	48
4. Les antécédents	49
II. Physiopathologie	51
III. Diagnostic positive	56
1. Etude Clinique	56
2. Etude paraclinique	63
IV. Complications	75
1. A court terme	75
2. A moyen et à long terme	78
V. Prise en charge	80
1. Délai de prise en charge	80
2. Modalités thérapeutiques	81
VI. Evolution	111
1. Durée de séjour hospitalier	111
2. Mortalité	112
3. Morbidité	112
CONCLUSION	113
ANNEXES	116
RESUMES	123
BIBLIOGRAPHIE	129



INTRODUCTION



Les corps étrangers des voies digestives se définissent comme : « tout corps, venu de l'extérieur et se localisant , soit au niveau de la partie haute (l'œsophage avec ses 3 parties), soit dans la partie basse du tractus digestif (l'estomac, l'intestin grêle, le colon et le rectum) ». C'est une situation fréquente, mal répertoriée et multifactorielle. Elle peut être accidentelle ou volontaire.(1)

L'ingestion de CE est un scénario clinique fréquent chez les sujets de tout âge confondu avec une nette prédominance des enfants (80% d'enfants)(2). Chez l'adulte, elle survient souvent sur un terrain particulier ; les sujets âgés édentés, les patients ayant des troubles psychotiques ou encore les prisonniers qui courent un risque plus important.

Pour le CE intra-rectal, il peut avoir plusieurs étiologies. On distingue les CE ingérés par voie buccale, qui se retrouvent incarcéré au niveau du rectum et les CE introduits par voie rectale pour diverses raisons(3). Il est plus fréquent dans les pays industrialisés. Dans les pays pauvres, les praticiens sont rarement confrontés au CE intra rectaux(1).

Les CE 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. Dans 80-90% des cas les corps étrangers passent spontanément l'ensemble du tube digestif sans complication, ils nécessitent des manœuvres non chirurgicales d'extraction dans 10 à 20% des cas et une chirurgie dans moins de 1% des cas(2).

La mortalité liée à l'ingestion de CE, était de 57% il y a un siècle, passée à 5% dans les années 1960 et inférieure à 1% depuis 1995.

Le but de notre étude est de préciser les profils épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs dans notre contexte du CED que ça soit ingéré ou introduit par voie rectale.



MATERIELS & METHODES



I. Matériels d'étude :

Notre travail est une étude analytique rétrospective d'une série de 70 cas d'ingestion et d'introduction par voie basse de CE, colligés au service de chirurgie viscérale du CHU Mohamed VI de Marrakech, sur une période de 7 ans allant de janvier 2016 jusqu'au janvier 2023.

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.

1. Population cible :

1.1. Critères d'inclusion :

L'étude avait concerné tous les sujets âgés de plus de 15 ans, admis dans le service de chirurgie viscérale du CHU Mohammed VI de Marrakech pour ingestion ou introduction par voie basse de CE et les bézoards avec dossier clinique complet.

1.2. Les critères d'exclusion :

Les patients suivants ont été exclus de l'étude :

- Dossier clinique incomplet ;
- Ingestions de caustiques ;
- Inhalations de CE.

II. Méthodes d'étude :

Notre travail qui porte sur 70 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'âge
- Le sexe

- Les antécédents : médicaux, chirurgicaux, toxiques
- Les circonstances d'ingestion, délai de consultation
- Les caractéristiques des CE.

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 : douleur, vomissements, hémorragies digestives, arrêt des matières et des gaz...
- Les signes physiques : signes généraux (crépitation cervical, hypotension, myosis...), signes abdominaux, données du toucher rectal...
- Le bilan paraclinique a comporté :
- Examens radiologiques : abdomen sans préparation, radiographie thoracique, échographie abdominale, tomodensitométrie abdominale.
- Examens endoscopiques : FOGD, coloscopie, recto-sigmoidoscopie.
- 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.

III. Traitement des données :

Il s'agit d'une étude descriptive. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Excel de Microsoft Office, dans sa version 2007. Une seule méthode a été utilisée pour le traitement des données : une analyse descriptive utilisant des effectifs et des pourcentages.



RESULTATS



I. Prévalence :

Durant la période d'étude comprise entre janvier 2016 et janvier 2023, 70 malades ont été admis au service de Chirurgie Générale pour introduction de CE par les deux voix ;basse ou haute, ce qui représente 7.8% des urgences abdominales et 0.9% 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 17 à 66 ans. La tranche d'âge comprise entre 21 et 30 ans représentait 38% des cas, celle comprise entre 51 et 60 représentait que 8% (fig.1).

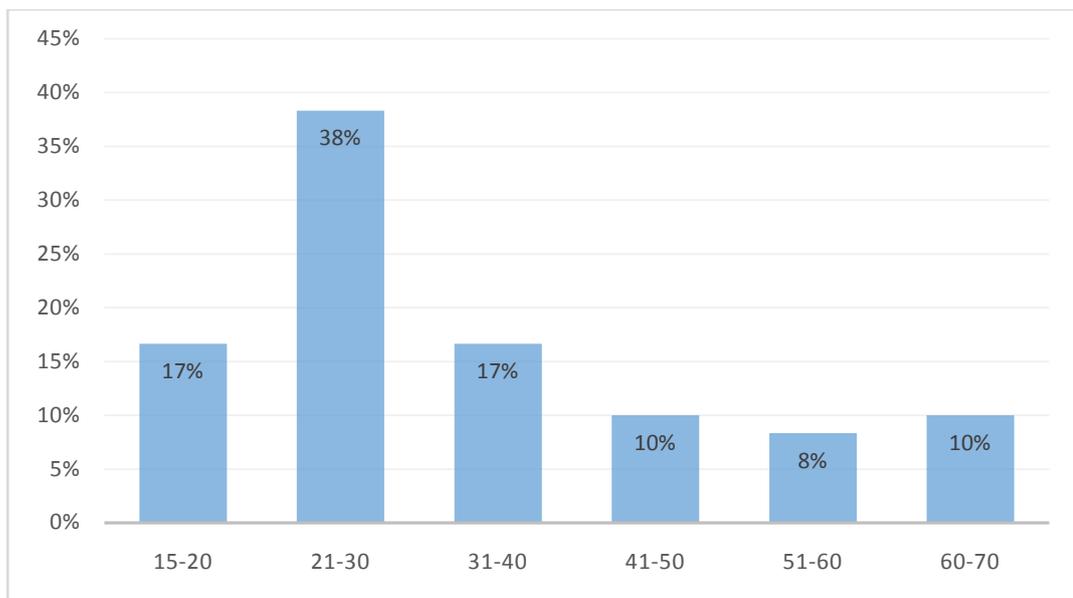


Figure 1 : Répartition par tranche d' âge des malades de notre série

2. Répartition selon le sexe:

Les patients se répartissaient en 33 hommes (55.33%) et 27 femmes (45.67%) avec un sex- ratio homme pour femme de 1.22 (fig. 2).

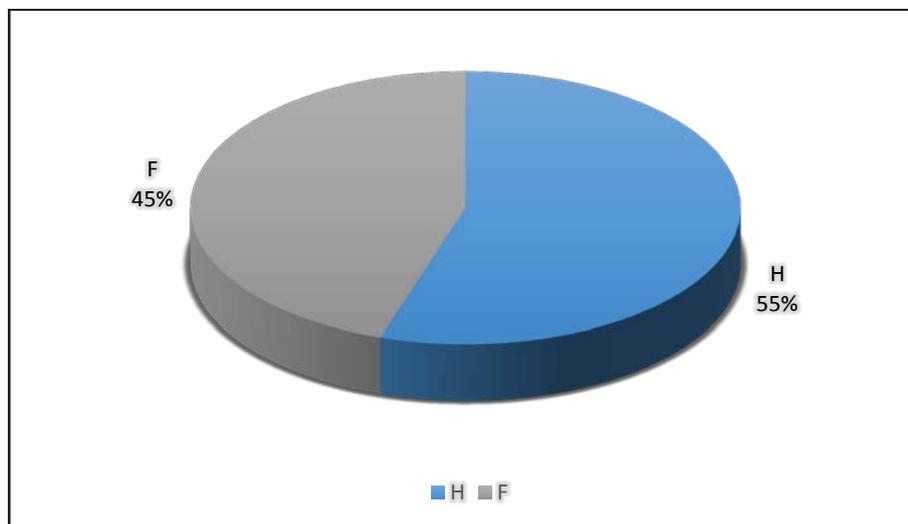


Figure 2 : Répartition des malades selon le sexe

3. Origine géographique :

La majorité de nos patients provenait du milieu urbain, avec 56 cas soit 80% des cas, contre 18% qui sont d'origine rurale.

Dans 2% des cas, l'origine n'avait pas été déterminée (figure.3)

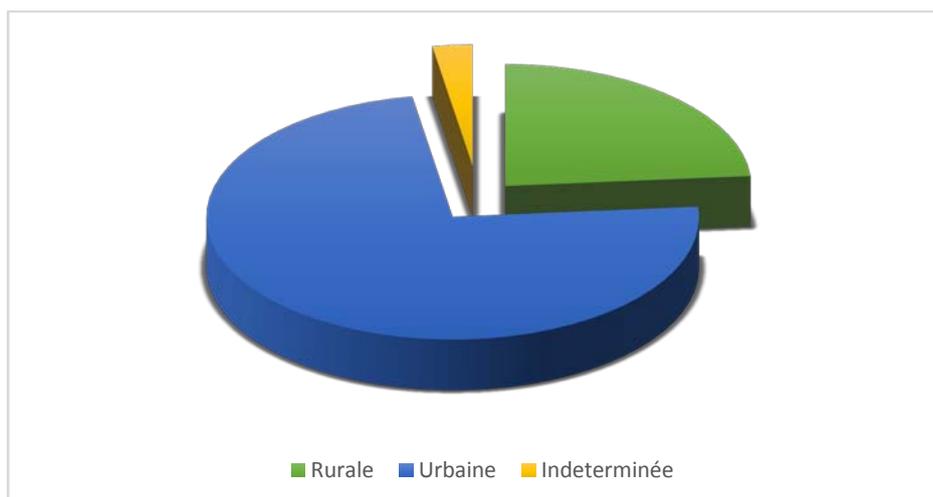


Figure 3 : Répartition des patients selon l'origine géographique

4. Les antécédents :

4.1 Médicaux :

Les antécédents médicaux ont été marqués par l'existence de 21 malades suivis pour des psychoses chroniques (30%) : 10 cas de schizophrénie et 9 cas de dépression psychotique ce qui représente 12.8% des cas. Et 2 cas de deux patientes avec trouble des conduites alimentaires. La notion de récurrence d'introduction de CE était présente chez 18 malades soit 25%, la prise en charge ultérieure était principalement médicale avec surveillance en attendant l'évacuation spontanée (fig.4).

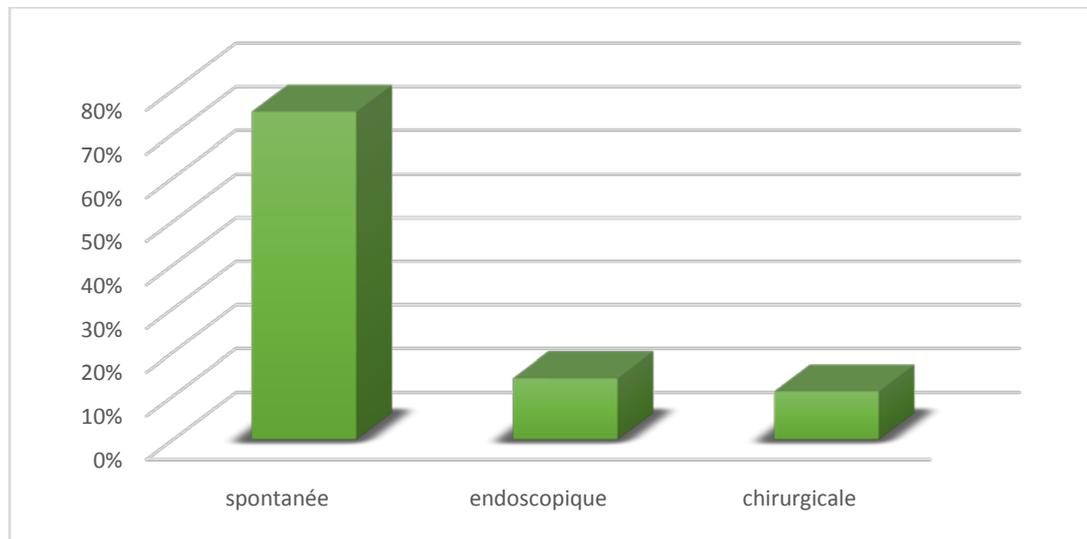


Figure 4 : Répartition des malades récidivant selon la prise en charge de leur CE ultérieure.

4.2 Chirurgicaux :

Ils étaient marqués par l'existence de 11 malades qui étaient opérés dans les années précédentes pour des ingestions de CE, dont trois ont été opérés 4 fois pour des ingestions récurrentes de CE.

4.3 Toxique :

85% des malades avaient des habitudes toxiques (la consommation de cannabis, l'alcoolisme et le tabagisme), dont 75% étaient de sexe masculin et 25% de sexe féminin.

5. Circonstances d'introduction du CE dans l'organisme :

L'introduction du CE était connue chez 68 malades, soit 97.14% des cas. Elle était faite par voie basse chez 22.5% des patients et par voie haute pour le reste, soit 77.5% des cas. Elle était accidentelle chez 24.4% des patients et volontaire dans 76.6% des cas (figure.5et6).

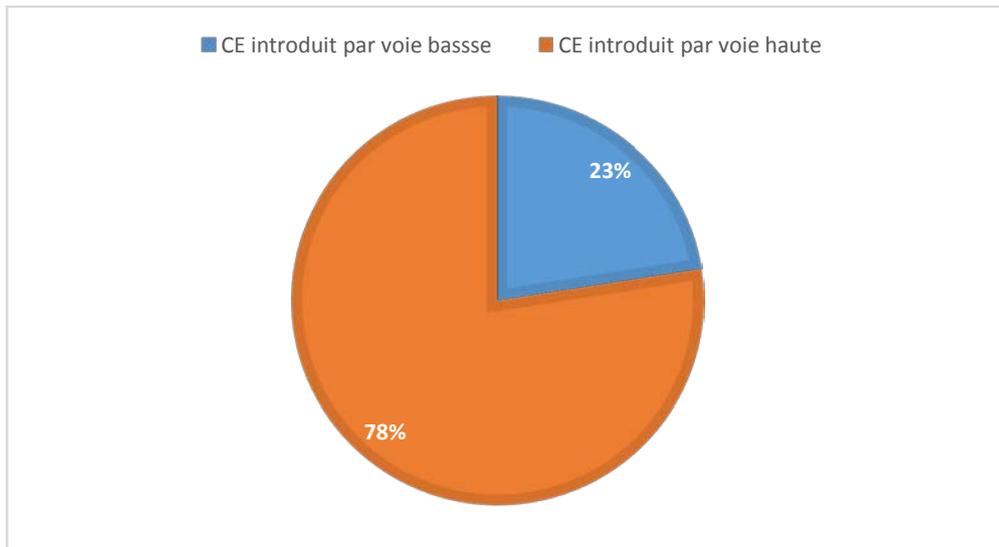


Figure 5 : Répartition des CE selon leur voie d'introduction

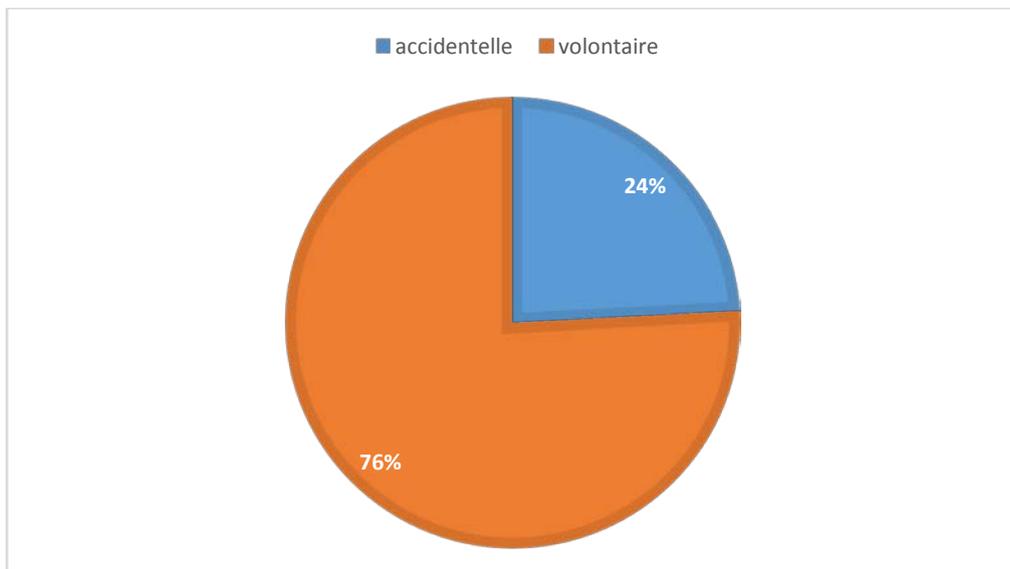


Figure 6 : Répartition des CE selon les circonstances d'introduction

6. Caractéristiques des corps étrangers :

Chez nos malades 488 CE ont été retrouvés. Avec des extrêmes de 1 à 130 CE par malade. Leur nature était variable, elle était tranchante dans 20% des cas, acérée dans 38% des cas et mousse dans 31% des cas (fig. 7). Le nombre de CE par malade était unique dans 64% des cas. La taille moyenne des CE était de 5 cm avec des extrêmes allant de 1 cm à 14 cm (tableau n°1).

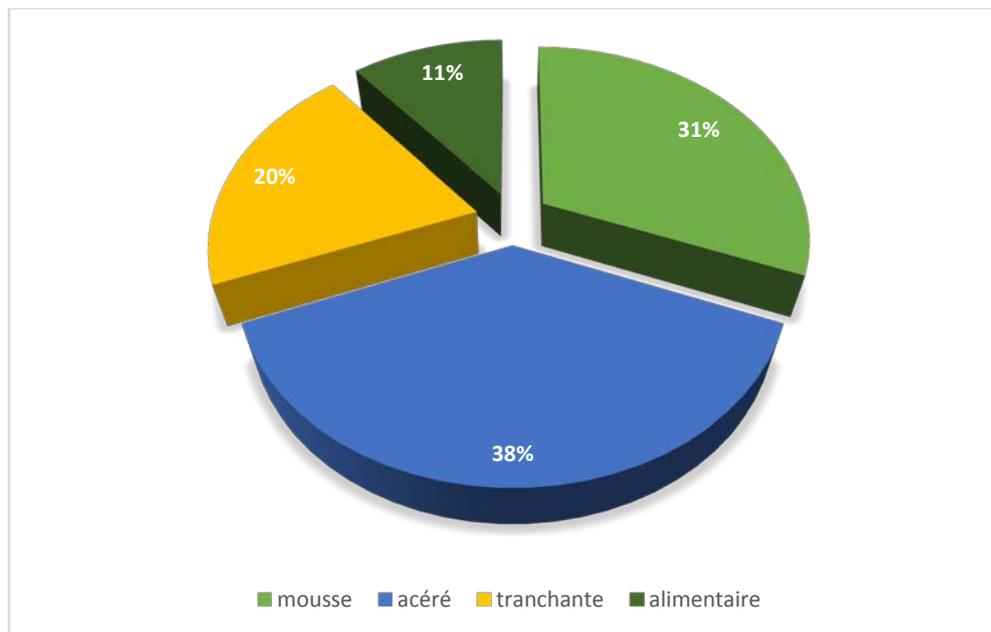


Figure 7 : Répartition des CE selon la nature

Corps étrangers du tractus digestif :**Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech****Tableau I : Caractéristiques des CE de nos malades**

Corps étrangers			Nombre de cas	Localisation
Nature	Taille (cm)	Nombre		
Clous	1cm /5cm	46	4	Gastrique
Epingles	3cm	10	10	Œsophagienne
Morceaux de verre	6cm	3	2	Œsophagienne
Bouteille en verre	17 cm /6cm	1	1	Rectale
Dentiers	2cm	5	5	Gastrique
Clefs	3cm	3	2	Gastrique
Lames de rasoir	3,5cm	3	3	Œsophagienne
Piles électriques	1,5cm	7	5	Œsophagienne
Cuillères	7.8cm	2	2	Œsophagienne
Pièces de monnaies	4,5cm	8	5	Gastrique /colique
Lames de couteau	7cm	2	2	Œsophagienne
Fils métalliques	5,5cm	3	2	Rectale
Capsules de cannabis	3,5cm	367	6	Colorectale
Trichobézoard	12.5cm	5	3	Gastrique
Plume	8cm	1	1	Œsophagienne
Briquet	3.5cm	3	3	Gastrique
Bouchon en plastique	2cm	8	3	Œsophagienne
Brosse à dent	2.5cm	3	2	Œsophagienne
Lampe	8 cm	1	1	Rectale
Collier	8.5cm	1	1	Colique
Phytobézoard	8cm	1	1	Gastrique
Etui de pommade	5cm	2	2	Gastrique
Os	2.7cm	2	2	Œsophagienne
Concombre	12cm /5cm	1	1	Rectale

7. Délai de consultation :

Le délai moyen entre l'introduction du CE dans l'organisme et la consultation était de 29h, avec des extrêmes allant de 4h à 3 mois chez un patient avec trichobézoard gastrique. Un délai inférieur ou égal à 24 heures a été observé chez 47 patients, soit 38.5% de nos malades (Tableau.2).

Tableau II : Effectifs et pourcentages des patients selon le délai de consultation.

Jour de consultation	Effectif	Pourcentage%
J0 (10ères heures)	2	2.8%
J0 (après 10h)	25	35.7%
J2	17	24.3%
J3	6	8.9%
J4	11	15.5%
J10-1 mois	5	7.1%
Plus qu'un mois	4	5.7%
Total	70	100%

III. Tableau clinique :

1. Les signes fonctionnels et physiques :

Le tableau clinique à l'admission était extrêmement variable. Dix-huit de nos malades étaient totalement asymptomatiques, soit 26% des cas (fig.8).

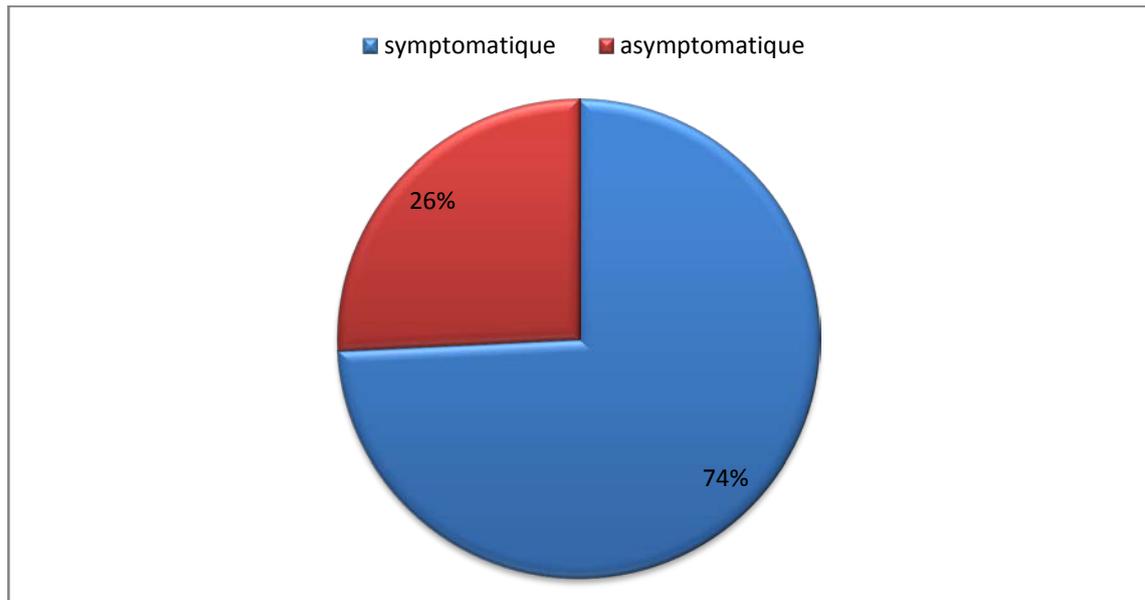


Figure 8 : Répartition des malades selon la symptomatologie

Chez les patients symptomatiques (38patients) :

- La symptomatologie révélatrice de l'ingestion était dominée dans notre série par les signes du haut appareil digestif isolés chez 25 cas soit 35.7% (épigastralgie, dysphagie, hyper sialorrhée, odynophagie, nausées, vomissement...). Le maître symptôme digestif était représenté par l'épigastralgie était retrouvé chez (26malades) soit 37.1%, suivie du vomissement (7 malades), dysphagie (5 cas), odynophagie avec refus alimentaire (4 cas), hyper sialorrhée (1 cas) et douleur thoracique fébrile chez une seule patiente (fig.9). A noter qu'un malade pouvait associer plusieurs de ces signes digestifs.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- Pour les CE rectaux la symptomatologie était principalement digestive basse dominée par les ténesmes et épreintes (5cas), gêne a la défécation chez 3patients, rectorragies minimales (2cas), et l'écoulement anal purulent chez un patient de 75 ans qui n'a consulté qu'au stade de surinfection (fig.10).
- L'association entre les signes digestifs et les signes respiratoires principalement la toux, dyspnée, la douleur retro sternal constituait également un tableau révélateur du CE chez 2 malades ayant des troubles de déglutitions associés ;
- Le tableau clinique était d'emblée grave dès l'admission chez 4 de nos patients, dont 2 avaient une symptomatologie digestive pure :
 - Pour le premier, il s'agissait d'un sujet suivi en psychiatrie pour schizophrénie ayant ingéré des pièces de monnaies depuis 24h admis dans un tableau de péritonite et chez qui l'examen clinique avait objectivé une confusion, un mauvais état hémodynamique, un abdomen en bois (contracture abdominale) avec fièvre.
 - Le deuxième, était un patient qui avait un CE incarcéré dans le rectum pendant plus de 32 jours dans un contexte de fièvre et d'altération de l'état générale, ce qui avait motivé sa famille à l'amener pour consulter.
 - Les deux derniers malades présentaient à l'admission un arrêt de matière et de gaz. Le premier était un body packer avec deux ATCD de body packing dont il a été opéré pour la dernière il y a 5 ans, l'AMG était installé il y a 10 h de son admission, et cette fois-ci il a ingéré multiples capsules engendrant chez lui un occlusion grêlique. Le deuxième était un détenu qui a ingéré multiples bouchons et sacs en plastique et chez qui l'occlusion était installée il y a 2 jour de son admission de manière progressive.
 - La découverte était fortuite au scanner réalisé par la douane chez 7 patients de l'Amérique latine révélant multiples capsules de drogue au niveau du cadre colique.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

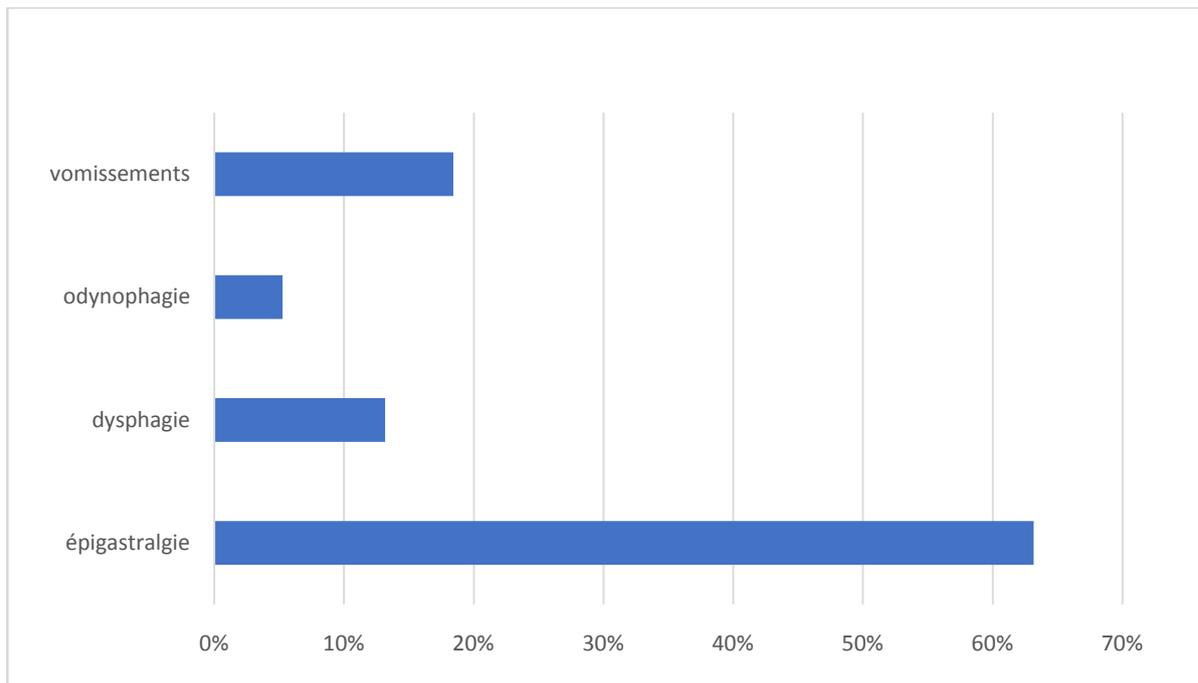


Figure 9 : Symptomatologie à l'admission des ingestions de CE

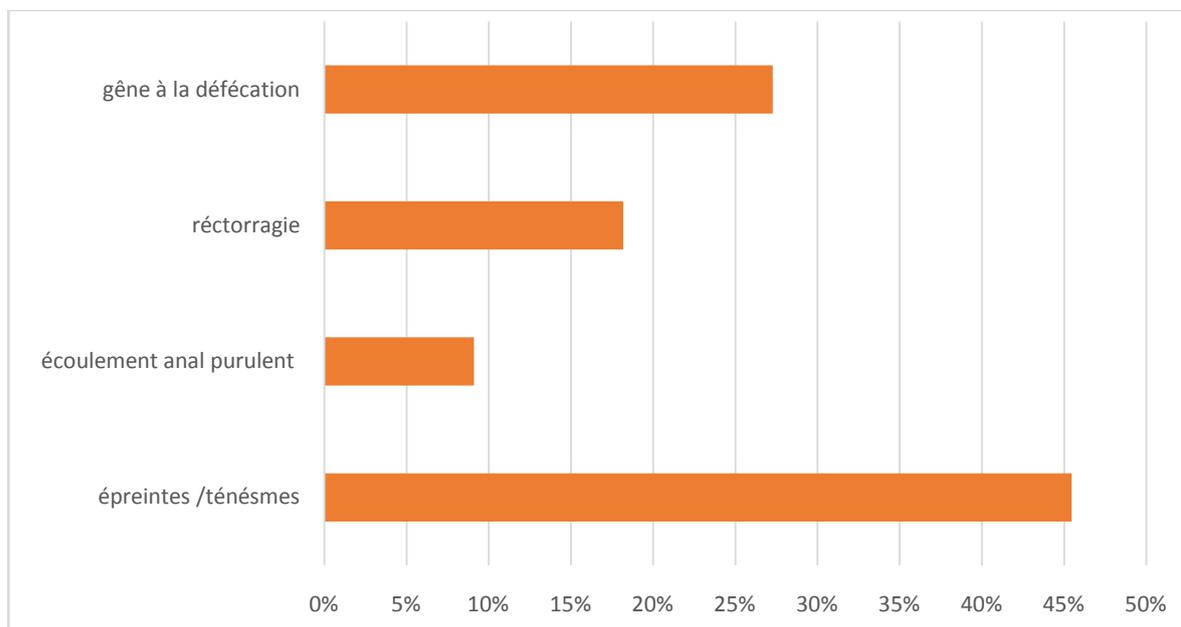


Figure 10 : Symptomatologie à l'admission des CE intra rectaux

IV. Données para cliniques :

1. Bilan radiologique :

1.1. RX de thorax :

Des radiographies standards ont été réalisées chez tous nos malades. Elles ont permis d'objectiver des CE radio- opaques chez 61.5% des patients.

La radiographie thoracique de face était normale chez 37 malades, soit 82.22% des cas. Elle avait objectivé des CE radio opaques chez 8 malades (17.77%) et a permis de révéler la présence d'un CE de nature radio opaque a projection médiastinale supérieure chez une patiente (jonction tiers supérieur tiers moyen de l'œsophage) (fig.11), et d'un autre au niveau de la jonction oeso gastrique (sphincter inferieur) qui est le niveau d'impaction œsophagien le plus fréquemment rencontré (fig.12).

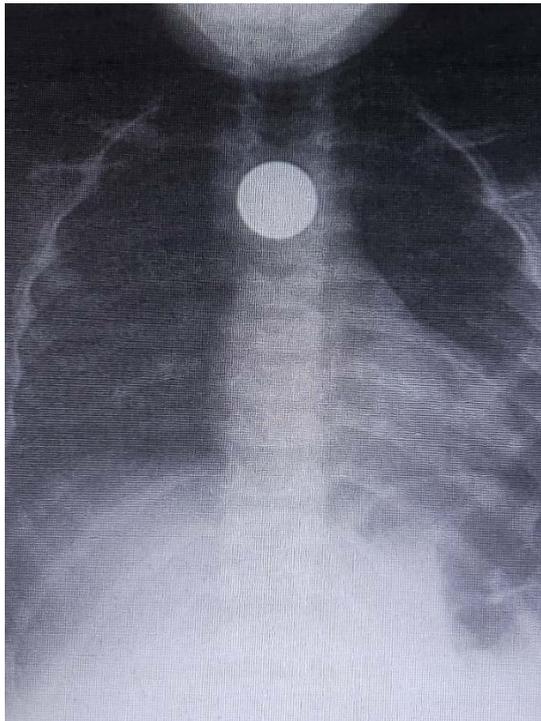


Figure 11 : RX de thorax objectivant une pièce de monnaie enclavée dans le tiers sup de l'oesophage



Figure 12 : RX de thorax de face objectivant une pièce de monnaie enclavée au dessus de la jonction oesogastrique

1.2 ASP :

La radiographie de l'abdomen sans préparation avait montré des CE radio opaques chez 18 malades, soit 72.30% des cas. Leur projection était épigastrique dans 46.8% des cas, péri ombilicale dans 15.2% des cas, suivant le cadre colique dans 6.2% des cas et de position pelvienne dans 4.1% des cas (fig13 à 20). Par ailleurs, la radiographie de l'abdomen sans préparation avait objectivé un pneumopéritoine chez 7 de nos malades soit 10.76% des cas (fig.21).

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech



Figure 13 : ASP objectivant une pièce de monnaie de localisation gastrique.

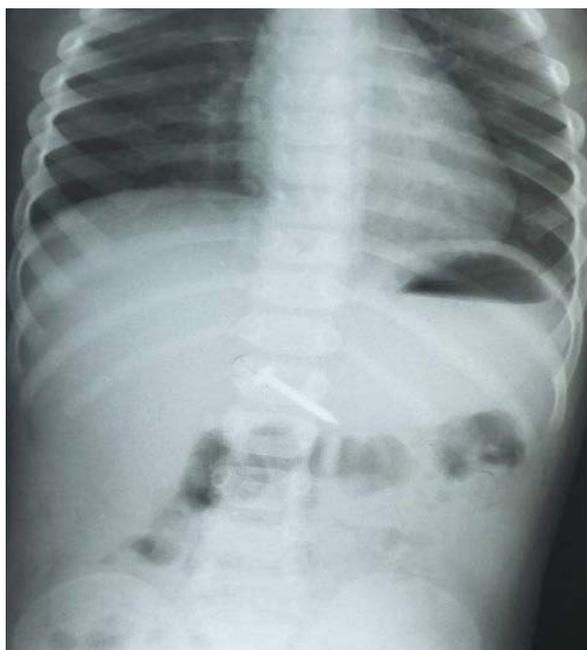


Figure 14 : ASP objectivant un clou de localisation gastrique.



Figure 15 : ASP objectivant un fil métallique delocalisation gastrique.



Figure 16 : ASP objectivant de multiples CE radio opaques localisés au niveau gastrique et fosse iliaque droite.



Figure 17 : ASP objectivant une bouteille en verre in intra rectale.



Figure 18 : ASP objectivant un fil métallique de position pelvienne médiane chez un patient consultant pour CE intra rectale.



Figure 19 : ASP objectivant une bouteille en verre introduite par voie rectale.



Figure 20 : ASP objectivant des morceaux de verre de localisation pelvienne chez un patient ayant introduit des CE par voie rectale.



Figure 21 : ASP objectivant un croissant gazeux sous diaphragmatique droit chez un patient avec perforation gastrique.

Les clichés radiologiques initiaux montraient 44 CE radio-opaques au total, qui se localisaient (voir figure 22) :

- Au niveau de l'estomac chez 15 cas soit% ;
- Au niveau du 1/3sup de l'œsophage chez 7cas soit% ;
- Au niveau du 1/3inf de l'œsophage chez 10 cas soit% ;
- Au niveau du 1/3 moyen de l'œsophage chez 2cas soit%.
- Au niveau du grêle et cadre colique chez 6 cas soit% ;
- Au niveau pelvien chez 4 cas .

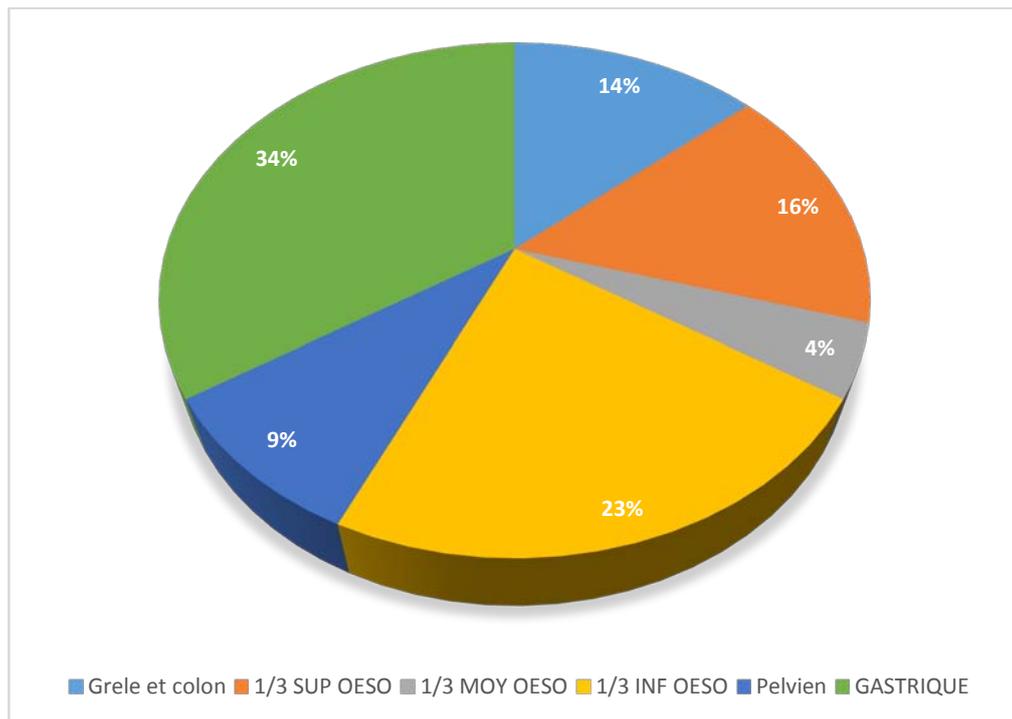


Figure 22 : Répartition des CE radio opaque selon leur localisation radiologique.

1.3 Échographie abdominale :

- Cet examen a été réalisé chez 29 patients, soit 44.61% des cas. L'échographie s'est révélée normale dans 27.69% des cas, soit chez 18 patients et a objectivé une distension colique dans 22.15% des cas et un épanchement péritonéal dans 11.3% des cas (8 patients).

1.4 TDM :

- Cet examen a été réalisé chez 23 patients. Une TDM thoracique chez 9 patientes qui a objectivé la présence d'un CE métallique chez 1 patient au niveau du tiers inférieur de l'œsophage, et chez 3 patients avec syndrome œsophagien à l'admission et radio thorax normal, la TDM a permis de diagnostiquer 3 CE radio transparent chacun à un niveau différent de l'œsophage.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- La TDM abdomino pelvienne était demandée chez une patiente devant la suspicion d'un kyste hydatique rompue à l'échographie ; elle a révélé que c'était un trichobézoard gastrique de plus de 12 cm (figure.23). Chez 4 patients qui ont ingéré 14, 33 et 112 CE (capsules de cannabis) (fig.24), elle a permis de préciser le nombre et le siège exacte des CE ingérés ainsi que l'évaluation des signes de gravité radiologiquement. Chez un patient qui a présenté un tableau de douleur abdominale progressive avec syndrome occlusif incomplet, la TDM a révélé une distension intestinale majeure sur obstruction de la dernière anse iléale par un dentier chez un patient de 71 ans (figure.25).

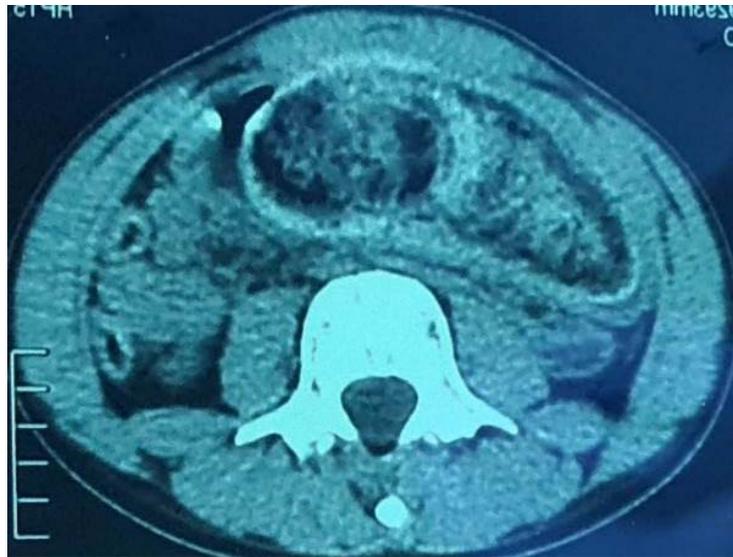


Figure 23 : TDM en coupe frontale objectivant un CE iléal hyperdense associé à une distension grêlique majeure.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

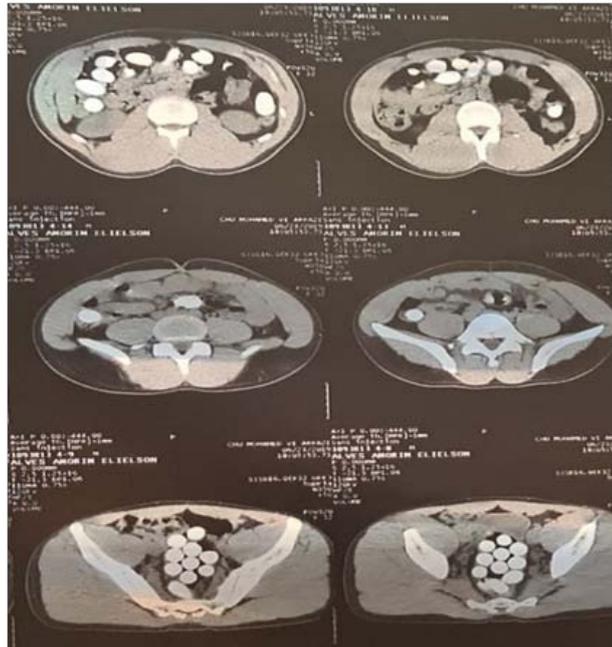


Figure 24 : TDM en coupe axiale objectivant multiples CE arrondies hyperdenses réparties sur le colon sigmoïde et l'ampoule rectale.

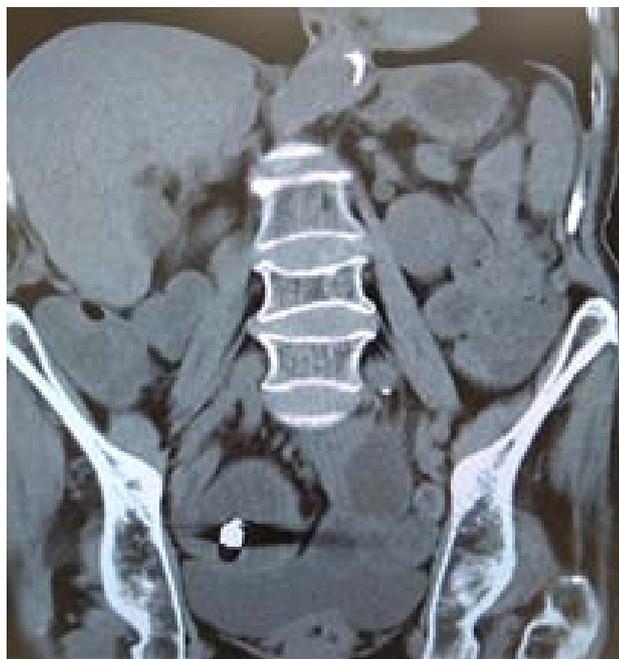


Figure 25 : TDM en coupe axiale d'un trichobézoard gastrique de 12 cm de longueur chez une patiente consultante pour épigastralgies chroniques.



Figure 26 : TDM en coupe axiale objectivant un pneumomédiastin associé à un emphysème des parties molles chez une patiente consultante initialement pour douleur retro sternale fébrile.



Figure 27 : TDM en coupe axiale d' un CE gastrique hyperdense chez un patient consultant pour ingestion de clous.

2. Bilan endoscopique :

2.1. FOGD :

- La FOGD a été réalisée chez 25 malades de notre série. Elle avait permis de visualiser le CE chez 20 malades et de réaliser l'extraction du CE ingéré dans 18 cas sur 70 soit (25.71%). Elle a été réalisée sous intubation chez 10 malades pour protéger les VAS vue le risque d'inhalation, chez 15 malades sous AG
- L'endoscopie digestive haute a permis l'extraction du CE dans 18 cas au total (1 bouchon en plastique, 1 trichobézoard gastrique, 3 briquets, 2 piles, 1 plume, 3 dentiers, 3 pièces de monnaies, 4 clefs). Pour un patient qui a ingéré un bouchon en plastique radio transparent, la radio n'a pas permis le diagnostic, alors que la FOGD a permis de visualiser le CE et de l'extraire dans un second temps (figure.30). Chez une patiente de 18 ans la FOGD était réalisée pour une exploration d'une dysphagie basse, elle a permis le diagnostic et l'extraction d'un trichobézoard gastrique 7.2 cm (voir figure 28.29)

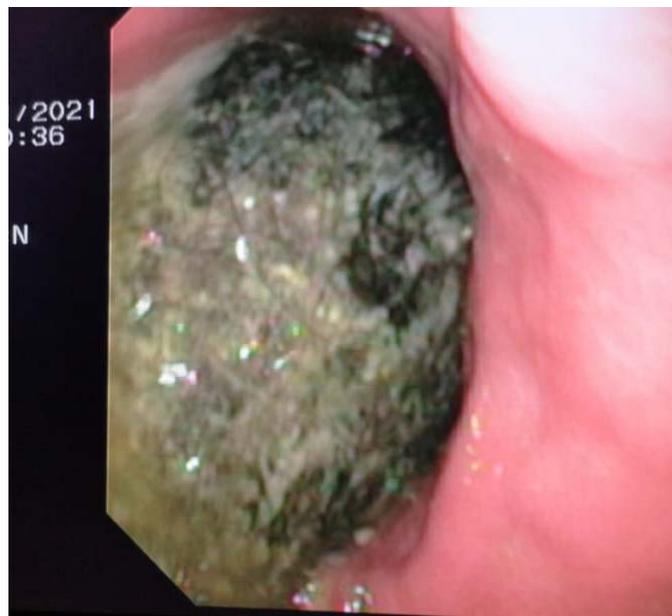


Figure 28 : Image per endoscopique d'un trichobézoard gastrique.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech



Figure 29 : Image du trichobézoard après extraction.



Figure 30 : Image per endoscopique d'un bouchon en plastique entre les plis gastriques.



Figure 31 : Image du bouchon après extraction.



Figure 32 : Image per endoscopique d'un briquet au niveau gastrique.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- La localisation préférentielle de CE visualisées par la FOGD dans notre étude était le tiers inférieur de l'œsophage (voir figure 33) :
 - Tiers supérieur : 5 cas (25%) ;
 - Tiers moyen : 3 cas (15%) ;
 - Tiers inférieur : 8 cas (40%).
 - Jonction 1/3 sup et 1/3 moyen : 1 cas (5%)
 - Gastrique : 3 cas (15%)

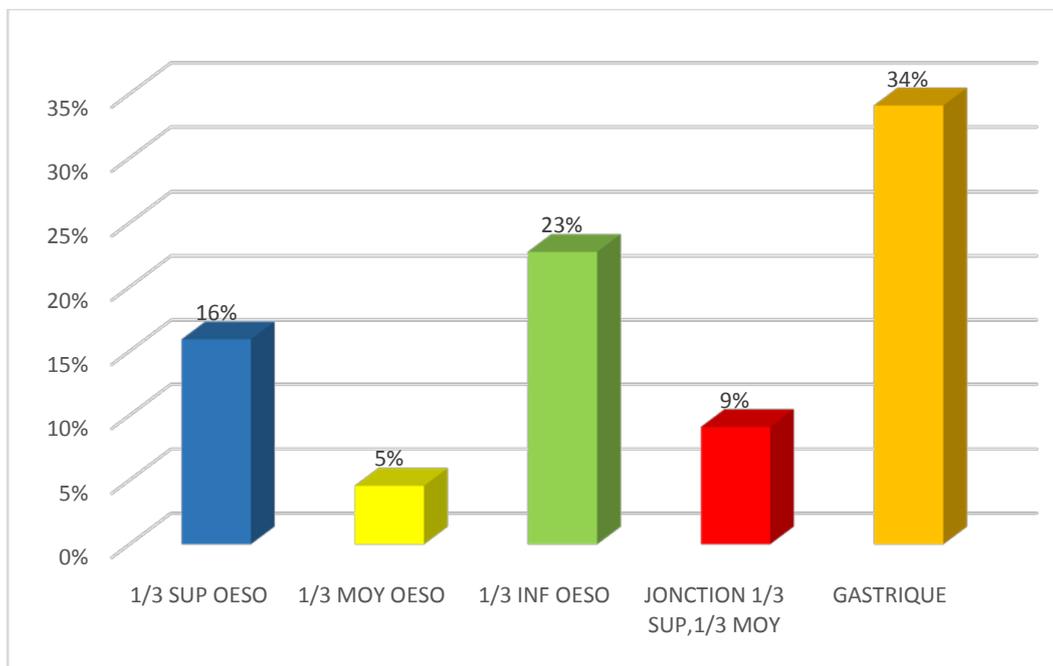


Figure 33 : Répartition des CE de notre étude selon leur localisation au niveau du tube digestif.

- Dans 5 cas la fibroscopie digestive n'avait pas permis le diagnostic : les CE n'ont pas été retrouvées lors de l'exploration endoscopique car ils avaient déjà migré plus bas ou étaient incarcérés dans la paroi intestinale. Ces derniers patients ont été confiés au service de chirurgie pour complément de PEC.

2.2. Colonoscopie/rectoscopie :

- La colonoscopie était demandée chez un de nos patients avec comme ATCD une géophagie et une constipation chronique, ayant ingéré deux clefs qui ont migré au-delà du grêle vers le colon. Elle a permis l'extraction d'un CE en plastique qui était enclavé dans la charnière recto sigmoïdienne (fig.34 et 35).
- La rectoscopie permettait le diagnostic de CE rectal chez 4 patients dont un avait un fil métallique de 8 cm dans le moyen rectum avec à l'examen physique un toucher rectal normal.



Figure 34 : Image coloscopique d'un tube en plastique introduit par voie rectale.



Figure 35 : Image du CE rectale après extraction.

3. Bilan biologique :

- Un bilan biologique pour évaluer l'état clinique des patients (numération formule sanguine, bilan hydro électrolytique, taux de prothrombine, urée, créatinémie) a été réalisé chez tous les patients opérés, soit 62.5% des cas, Il a révélé une hyperleucocytose chez trois patients et une hyponatrémie chez 1 seul patient.

V. La prise en charge :

- En ce qui concerne la prise en charge de nos patients, on note qu'en parallèle du traitement médical, notre service a adopté trois attitudes thérapeutiques visant l'extraction des CE chez nos malades :
 - Essentiellement le traitement conservateur et l'attente sous surveillance médicale de l'élimination par voie naturelle ;
 - L'aide et l'assistance de l'exonération pour les CE rectales ;
 - L'extraction par voie endoscopique ;
 - L'extraction chirurgicale.

1. Traitement médical :

- Le traitement était en intra hospitalier pour 66 de nos malades et en ambulatoire pour 4 cas après l'évaluation clinique initiale (2épingles œsophagiennes, un dentier gastrique et une pièce de monnaie grêlique).
 - Un traitement antalgique (1dose x 3 /J) et antispasmodique (2dose x 3 /J) était indiqué chez 47 malades soit 72.3% qui présentaient des douleurs abdominales
 - Une correction hydro électrolytique a été instaurée chez 50 malades, soit 76.9% des cas dont un seul cas qui à décompenser son DT1 et qui nécessitait une correction glycémique associée.

- Un régime strict riche en fibre était prescrit chez tous les malades sauf chez les patients opérés en urgence, les patients programmés pour extraction par fibroscopie et ceux dont le régime était contre indiqué notamment les CE en AMG.
- Une antibiothérapie pré opératoire associant deux principales familles d'antibiotiques ; les betalactamines et les imidazoles. Elle a été prescrite à visée curative chez 8 patients qui ont présenté des signes infectieux cliniques et radiologiques, l'antibiothérapie était de large spectre associant à côtés des deux familles précédentes un aminoside pour 5 patients qui présentaient à l'admission un tableau de sepsis sévère car pour 2 d'entre eux le délai de consultation était lent (51 jours) et pour le reste la perforation intestinale était déjà installée.
- Une antibiothérapie prophylactique associée à une restriction provisoire de l'alimentation orale a été prescrite chez 3 body packers avec une mise en place d'une sonde nasogastrique.
- Un lavement rectal au laxatif et huile de paraffine était instauré chez 5 patients ayant un CE rectal accessible au toucher et de petite taille.
- Un traitement oral par d'autres laxatifs était instauré chez 9 des patients.

2. Méthodes d'extraction :

2.1 La surveillance médicale :

- Le traitement conservateur et l'attente sous surveillance médicale était la modalité d'extraction la plus adoptée puisqu'elle a permis d'évacuer le CE pour 27 de nos patients (38.57%), cette méthode a visé les patients stables à l'examen de l'admission ou stabiliser après un traitement médical de mise en condition et pour des types particuliers de CE notamment pour leur taille puisque la taille moyenne était de 4.7 cm avec des extrêmes de 1cm et de 12.2cm.

- Pour les CE intra rectaux l'attitude conservatrice était adoptée pour 7 patients à l'admission, l'exonération associée au traitement médical ont permis l'extraction du CE dans 4 cas notamment une ampoule de 7 cm, 2 épingles et une bouteille en verre de 11cm.
- Les paramètres qui ont été surveillés sont les suivants :
 - Interrogatoire : vomissement, arrêt des matières et des gaz, troubles de transit, dysphagie, toux, douleur abdominal, hémoptysie, méléna, rectorragie, douleurs pelviennes, syndrome rectal, crépitations cervico thoraciques.
 - Examen clinique : constantes biologiques, exam abdominal, toucher rectal, examen des pupilles...
 - Suivi radiologique : la réalisation de radiographies de thorax et d'abdomen sans préparation a permis de suivre la progression antérograde ou rétrograde du ou des CE ingérés ou introduits par l'anus en plus des radiographies post évacuation pour s'assurer de la vacuité du tractus digestif.

2.2 Le traitement chirurgical :

- Le traitement chirurgical a été réalisé chez 25 de nos patients soit 35.71% des cas.
 - a. L'indication a été posée :*
- En urgence chez 7 malades admis pour péritonite aigue par perforation et 2 malades admis pour occlusion sur CE iléale ;
- Chez 10 malades, l'extraction chirurgicale a été décidée d'emblée devant des CE dont la nature, le nombre ou le siège ne permettaient pas leur extraction endoscopique ni leur élimination par voie naturelle (voir tableau 3),chez 2 de ces malades le CE était une lame de couteau, chez 2 autre le CE était une pile bouton fixée à la paroi gastrique.Chez 4 malades le CE avait la taille qui dépassait 10 cm ;2 trichobézoard de 12.5cm, une cuillère de plus de 7.8 cm et deux bouteilles en verre de plus de 12cm.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

Pour 2 cas le nombre des CE était multiple ; de 16 pour le premier fait d'une brosse, 5 bouchons, 2 clous, 3 manches de couteau, 4 curseurs de braguette et un briquet, pour le deuxième le nombre était plus important atteignant 68 CE (clous mesurant en moyenne 7cm de longueur). (Fig.36 à 38)

Tableau III : Caractéristiques des CE constituant une indication d'emblée à la chirurgie

CE				Siège
Nature	Nombre de CE	Taille	Nombre de cas	
Lame de couteau	1	4.2cm	2	Gastrique
Pile bouton	1	1.7cm	2	Gastrique/Duodénale
Trichobézoard	1	12.5cm	1	Gastrique
Bouteille en verre	1	17cm /12.6cm	2	Rectale
Variée	16	-	1	Colon / Gastrique
Clous	68	7cm	1	Gastrique/Duodénale /grêlique
Cuillère	1	8.5cm	1	Gastrique



Figure 36 : Image de plusieurs CE de nature différente sur table opératoire post extraction chez le meme patient.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech



Figure 37 : Plusieurs CE sur table opératoire (clous mesurant en moyenne 10cm) après extraction chirurgicale.



Figure 38 : Image d'une pile bouton retrouvée comme CE chez une patiente.



Figure 39 : Image de deux manches de cuillères retrouvées comme CE chez un patient.



Figure 40 : Image d'une bouteille en plastique découverte comme CE rectale.

- L'échec de l'extraction endoscopique ou de la surveillance médicale ont constitué des indications au traitement chirurgical chez 6 malades.

b. Pour les voies d'abord :

- Vingt- et -un patients ont été abordés par laparotomie médiane. 31 patients (79.48%) ont subi une gastrotomie antérieure pour des CE de taille moyenne dépassant 11.3 cm, on a réalisé une entérotomie jéjunale pour 5 malades, et une rectotomie antérieure pour 3 malades ayant des CE intra rectal notamment un patient de 65 ans qui avait comme CE une bouteille en verre introduite par voie basse volontairement et qui a consulté tardivement après 42j.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- La thoracotomie était réalisée deux fois pour un patient schizophrène qui consulte pour syndrome œsophagien installé depuis 4j et dont la radio thorax a démontré une clef enclavée dans le 1/3 moyen de l'œsophage thoracique avec présence d'une sténose inflammatoire au scanner. La deuxième patiente a consulté à l'admission pour douleur thoracique fébrile et hématemèses, la TDM a montré un CE du tiers moy de l'œsophage compliqué d'une perforation œsophagienne avec mediastinite, elle a bénéficié d'une thoracotomie aussi avec extraction du CE.



Figure 41 : Image per opératoire d'une laparotomie mediane chez une patiente avec un large trichobézoard gastrique.



Figure 42 : Image du trichobézoard après extraction



Figure 43 : Image de plusieurs capsules de cannabis après extraction chirurgicale.

c. Exploration chirurgicale :

Les CE ont été retrouvés chez tous les malades opérés. La nature tranchante représentait 43.7% des cas, mousses 40.7%. La localisation gastrique représentait 75.4% des cas (fig. 44).

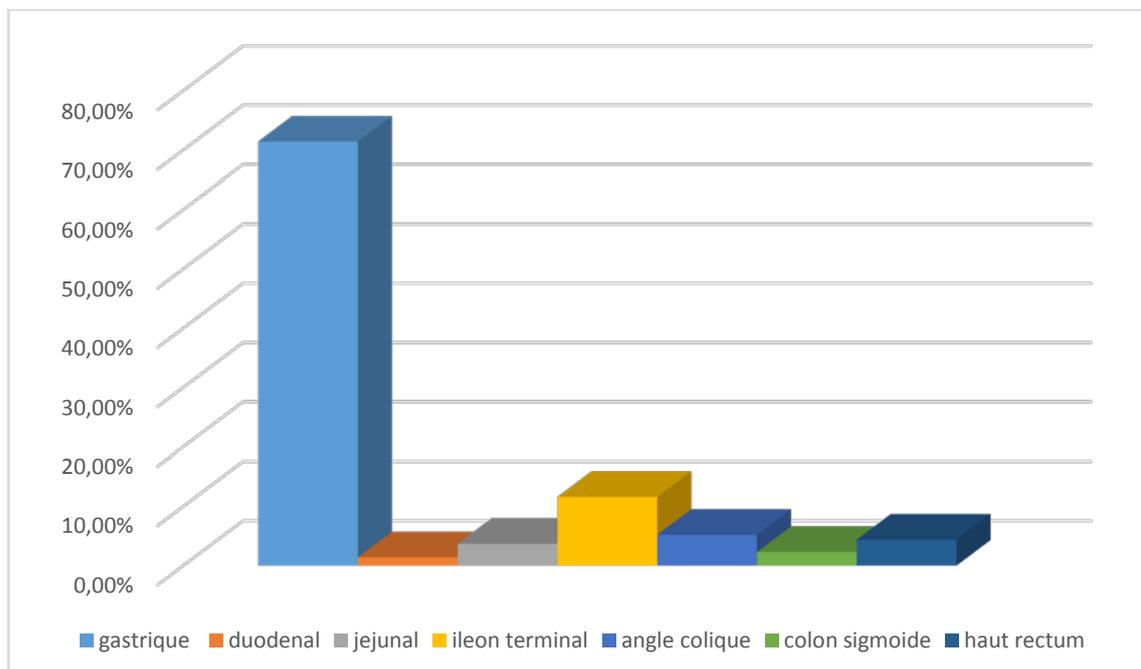


Figure 44 : Répartition des CE selon leur siège au moment de l'exploration chirurgicale.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

L'exploration a révélé la présence de multiples adhérences gastrique et intestinal chez 22 malades qui étaient opérés dans leur antécédents et dont 7 ont déjà étaient opérés pour ingestion de CE, des adénopathies satellites pariétaux sigmoïdiennes chez 10 malades et péri gastrique chez 15 malades.

L'épanchement péritonéal était de moyenne abondance non purulent retrouvé chez 8 malades, purulent chez 4 patients et stercoral chez 2 autres malades avec perforation de la charnière recto sigmoïdienne et colique. L'exploration a permis aussi de préciser le nombre, siège et la nature des CE.

La perforation digestive a été retrouvée chez 7 de nos malades opérés, ce qui représente 10% des cas. Le siège de la perforation était gastrique chez 3 malades, iléale chez 2 malade, diastatique caecales chez 2 malades avec CE sigmoïdiens. Enfin, la perforation était au niveau de la charnière recto sigmoïdienne chez un seul malade.

Le nombre des CE été variable par malade allant d'un CE unique à des nombres plus importantes atteignant parfois 67 CE (Capsules de cannabis) (Figure.45).



Figure 45 : Image montrant plusieurs capsules de cannabis post extraction chez un bosypacker.

d. Geste chirurgical :

A coté des gestes d'extraction réalisés, les patients nécessitaient d'autre type d'intervention en urgence pour les cas de perforation digestive notamment la toilette péritonéale et la suture de la perforation gastrique dans 3 cas (6.97%) et iléale dans 1 cas (15.5%). Alors que le reste des perforations qui étaient colo rectal ont bénéficié d'une colostomie de protection qui ont été confectionnées chez 3 malades avec rétablissement de continuité secondaire.

Pour le seul cas d'une perforation œsophagienne compliquée de mediastinite la patiente a bénéficié d'une suture de l'œsophage sur drain de KHER tuteur plus une jéjunostomie d'alimentation.

Le malade chez qui l'exploration radiologique et chirurgicale avait retrouvé une sténose de l'œsophage a subi après l'extraction du CE, de plusieurs dilatations œsophagiennes sans recours à l'oesophagoplastie.

e. Le délai d'intervention :

Le délai moyen entre l'introduction du CE dans le tractus digestif et l'intervention chirurgicale était de 3,2 j avec des extrêmes allant de 5 heures à 2 mois pour un cas de CE intra rectal chez un patient de 76 ans consultant tardivement au stade de surinfection avec atonie sphinctérienne complète et incontinence fécale, et 4 mois chez un patiente de 28 ans traité longtemps pour maladie ulcéreuse, ce n'est qu'après la réalisation d'une TDM qu' on découvre un trichobézoard gastrique qui a été extrait de manière chirurgicale vue sa taille figure.

2.3 L'endoscopie :

L'endoscopie digestive haute (FOGD) est en général indiquée chez les malades initialement en bon état général et qui ne présentent aucune complication, avec un CE siégeant au niveau du tractus digestif supérieur et à priori extirpable. Elle a été réalisée chez 25 de nos malades (35.71%). Cette exploration n'a pas abouti au retrait du CE que dans 18 cas avec un taux de succès de (72%). Un de nos malades était suivie en psychiatrie pour trouble bipolaire et a ingéré 48h de son admission un briquet, le traitement médical initié dès l'admission n'a pas permis à lui seul l'évacuation du CE, la FOGD réalisé par la suite a permis son extraction le deuxième jour d'hospitalisation.

Trois CE enclavés dans le rectum ont bénéficié d'une recto sigmoïdoscopie qui a permis d'extraire 2 d'entre eux, avec échec d'extraction du troisième puisque lors de l'insufflation d'air le CE a migré plus haut vers le colon gauche, la coloscopie était réalisée mais a échoué à l'extraire puisqu'il s'était enclavé et a nécessité une laparotomie pour l'extraire.

IV. Evolution –Complications :

Le CE dans le tractus digestif chez les malades de notre série n'a pas causé de complications dans 76.5% des cas (fig.46).

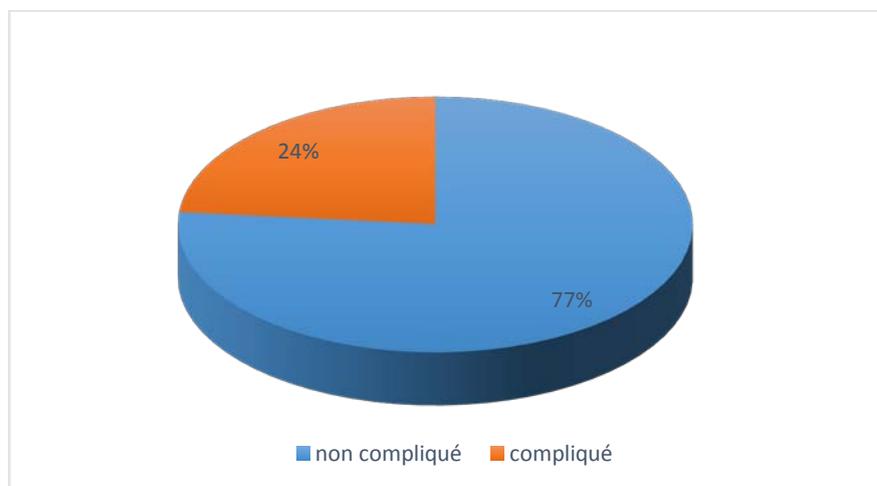


Figure 46 : Répartition selon la survenue ou non de complications.

1. Durée de séjour hospitalier :

Pour les malades qui ont éliminés leur CE sous surveillance médicale, la durée moyenne de séjour hospitalier était de 3.3 jours avec des extrêmes allant de 1 à 12 jours. Alors qu'elle était de 5.4 jours avec des extrêmes de 4 à 14 jours chez les patients traités chirurgicalement.

2. Mortalité :

Dans notre série nous déplorons 1 décès, ce qui représente 1.42% des cas. La cause était un choc septique compliquant une péritonite stercorale par perforation colique par CE chez un patient de 32 ans.

3. Evolution à court terme :

Chez les malades surveillés, l'évolution était favorable dans 19 cas (90.4%) avec élimination du CE ingéré par voie naturelle, sans complication. Sauf 4 malades dont le CE intra gastrique avait une taille qui dépassait 5.5 cm et pour qui il fallait recourir à la chirurgie pour l'enlever chirurgicalement, et un patient qui avait présenté un tableau de péritonite au 4 ème jour de surveillance suite à une perforation, nécessitant le recours à la chirurgie. Le délai moyen entre l'ingestion et l'élimination était de 2.7 jours avec des extrêmes allant de 1j à 5 jours.

Chez les malades opérés, les suites immédiates étaient simples dans 30 cas soit 78.8% des cas. La reprise du transit a été en moyenne au 2 ème jour, l'aspiration digestive a été enlevée en moyenne au 3 ème jour, le drainage abdominal a été retiré entre le 4 ème et le 5ème jour. Deux surinfections de la paroi ont été décelées, les deux ont bien évolué sous soins locaux et antibiothérapie.

4. Evolution à moyen et à long terme :

Plusieurs complications à moyen et à long terme ont été notées dans notre série. La récurrence était la principale complication rencontrée au moyen et au long terme pour 10 patients, elle a été rencontrée lors des 5 premières années du suivie. Chez un seul patient la récurrence était multiple plus de 8 fois, étalée sur une durée de 7 ans.

Les sténoses œsophagiennes étaient rencontrées chez 1 malade de notre série ayant comme ATCD un CE œsophagien, extrait sous traitement médical et surveillance, ce patient a consulté après un délai de 2 ans pour dysphagie basse aux solides. La TDM a permis de faire le diagnostic d'une sténose cicatricielle post inflammatoire du tiers inférieur de l'œsophage.

Pour les CE rectaux aucune complication n'a été rencontrée dans notre série sauf pour 3 malades ; 2 malades ont développé après 1 an du suivie une hypotonie sphinctérienne anale, pour le dernier patient il a développé un prolapsus rectal associé à des symptômes du bas appareil urinaire type dysurie.



DISCUSSION



I. Donnés épidémiologiques :

1. Prévalence :

Le CE dans le tractus gastro-intestinal sont des problèmes courants rencontrés par les gastro-entérologues. L'introduction d'un CE dans l'intestin peut se produire accidentellement ou délibérément(4). L'ingestion de CE chez l'adulte est une situation qui reste rare dans notre contexte. Elle ne représente que 5.2‰ des urgences abdominales et seulement 0.3‰ des hospitalisations en urgence toute spécialité confondue (5).

Notre étude avait permis d'identifier 70 cas de CE digestif chez des patients de plus de 15 ans sur une période de 7 ans. Cet échantillon ne saurait permettre une analyse complète des aspects épidémiologiques de CE du tractus digestif sur le plan national, dans la mesure où la majorité des patients provenaient de la région de Marrakech et alentours. Cependant, ces données pourraient être utiles pour établir un état des lieux actualisé des CE digestifs chez l'adulte.

2. Age :

L'ingestion de CE survient surtout aux deux âges extrêmes de la vie ; chez l'enfant de moins de 6 ans et les patients édentés plus de 62ans(6). 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 (7). 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(8).

Pour le CE intra rectal il n'y a pas de tranche d'âge spécifique. Dans notre série on retrouve en effet des cas entre l'âge de 18 ans et 94 ans avec moyen d'âge de 32.7 ans, auto- et hétéro-introduits, selon la méta-analyse de Kurer la moyenne d'âge est de 44,1 ans (9).

Corps étrangers du tractus digestif :**Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech**

Il y a toutefois une distribution bimodale, à savoir un pic entre 20 et 30 ans pour sévices sexuel et entre 60 et 70 ans pour les états de constipation chronique (10)(Tableau.4).

Tableau IV : Comparaison de la moyenne d'âge de notre série à d'autres séries de la littérature.

Auteurs	Moyenne D'âge
COSKUN(11)	26ans
KURER(10)	30ans
YASSER(12)	39ans
BROWN(13)	42ans
SAHOTA(14)	36ans
SHAYKHIAN(3)	28.2ans
NOTRE SERIE	34.5 ans

3. Sexe :

On note une différence nette entre les deux sexes dans notre série avec prédominance masculine que ça soit pour l'ingestion que pour les CE intra rectaux. Le tableau suivant résume la répartition du sexe dans les séries internationales et dans la nôtre(Tableau.5).

Tableau V : Répartition du sexe selon les statistiques Nationales et internationales.

Auteurs	Hommes%	Femmes%
COSKUN(11)	89	11
KURER(10)	78	22
YASSER(12)	49	51
BROWN(13)	69	31
SAHOTA(14)	60	40
SHAYKHIAN(3)	77	23
NOTRE SERIE	75	25

4. Les antécédents :

4.1. Les antécédents médicaux :

L'ingestion de CE chez l'adulte à la différence de l'enfant survient fréquemment sur un terrain particulier. La véritable ingestion intentionnelle de CE (pièces de monnaie et dentiers) est rare chez l'adultes(15). Elle est observée chez des patients atteints de maladies psychiatriques, des prisonniers qui cherche un gain secondaire et les trafiquants de drogue « body packaging », en plus des troubles organiques comme les affections œsophagiennes sous-jacentes, notamment les œsophagite éosinophiles, les troubles de la motilité œsophagienne comme l'achalasia, les sténoses peptiques et les diverticules aussi sont fréquents chez ce type de patient(16).

Pour les CE intra rectaux le terrain est bien différencié de celui de l'ingestion puisque les troubles psychiatriques affectant la conduite sexuelle sont souvent présente chez ce type de patient, à côté de ceci on trouve les affections recto coliques tel que la constipation, la pathologie hémorroïdaire et le prurit anal, dans ce cas-là l'introduction rectale du CE est dans un but auto thérapeutique (10).

Dans notre série, les patients suivis pour des psychoses chroniques représentent 25.4% des malades, ce pourcentage est de 90% dans la série de Selivanov (17)et n'est que de 48,7% dans celle de kurer (10). Les prisonniers quant à eux, représentent dans notre série 30% des patients, alors que dans la série de Carp ils représentent 46% (18). Pour la population féminine le port de voile s'est révélé un vrai facteur d'ingestion de CE. En effet, 43% des ingestions accidentelles d'épingles dans notre série sont rencontrées chez des patientes porteuses de voile alors que dans celle de Idrissi est de 63% des femmes(5).

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

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

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 achalasie (5.7%) (13),2 de nos patients avaient une achalasie comme seule anomalie gastro-intestinale dans notre série (Tableau6).

Tableau VI : Comparaison des principaux ATCD chez les patients de notre série à d'autres séries de la littérature.

Auteurs	ATCD médical				%des Prisonniers
	Trouble moteur Œsophagien	Maladie psychiatrique	Sténose organique	Affection rectale	
COSKUN(11)	-	24%	5%	12.%	11%
KURER(10)	-	48.7%	8.2%	7.3%	4.8%
YASSER(12)	6.6%	12%	2.6%	-	9.2%
BROWN(13)	8.5%	22.54%	3.5%	4.1%	7.6%
SAHOTA(14)	2.6%	42%	-	-	38.5%
SHAYKHIAN(3)	-	36.4%	-	2.8%	7.3%
SELIVANOV(17)	-	90%	6%	-	22.4%
NOTRE SERIE	1.5%	25.4%	4%	2.1%	30%

4.2. Les antécédents chirurgicaux :

Dans notre série 5 malades ont été opérés pour des ingestions récidivantes de CE dont 2 malades ont été des prisonniers hospitalisés à 4 reprise pour des ingestions récidivantes de CE, opérés 2 fois dans la même année, et pour le cas d'un patient qui était même compliqué de multiples sténoses œsophagiennes étagés et qui a été programmé pour oesophagoplastie , dans la série de ISEH(19) SAHOTA(14) PAVLIDIS (20) aucun antécédent chirurgical important n'a été trouver chez les malades.

4.3. Les antécédents toxiques :

Le terrain d'ingestion ou d'insertion rectal de CE est particulier ; les patient ayant de lourdes psychoses, les prisonniers les body packers, pour ce fait les habitudes toxiques sont souvent rencontrées chez ces types de patients. Dans Notre série 85% des patients avaient des habitudes toxiques tel le tabagisme l'alcoolisme et la consommation de cannabis et la cocaïne.

II. Physiopathologie :

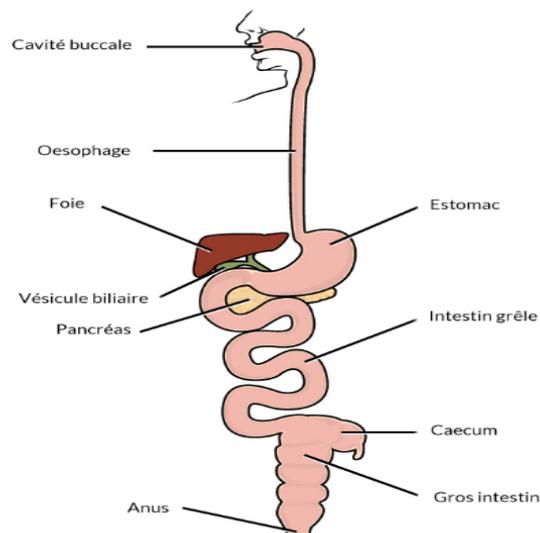


Figure 47 : Coupe anatomique du tube digestif de la bouche jusqu'à l'anus

L'anatomie et la physiologie pratiques de l'intestin ainsi que la réaction de l'intestin face à un traumatisme par un CE ont été largement discutées dans la littérature médicale. Normalement, les parties suivantes du tractus gastro-intestinal offrent un retard ou une obstruction possible à un corps étranger : le pharynx ; le pylore ; 3° la jonction de la deuxième et de la troisième partie du duodénum ; la région iléo-cæcale en raison de l'insertion angulaire de l'iléon ; la lumière de l'appendice ; la jonction du caecum et du côlon ascendant en raison de la présence du "frenulum valvule coli" ; courbures et haustrations du gros intestin, y compris l'ampoule rectale et les cryptes de Morgagni(fig.47et48).

Par ordre de fréquence : l'œsophage, le pylore, la région iléo-cæcale, le rectum et le sigmoïde offrent probablement les meilleurs sites anatomiques pour l'arrestation d'un corps étranger(18). Les mouvements de l'intestin qui sont normalement contrôlés centralement par les nerfs intrinsèques et périphériquement par le mécanisme neuromusculaire de la paroi intestinale peuvent être regroupés sous les rubriques suivantes : (a) contractions toniques longues (mouvements pendulaires) ; (b) de véritables contractions péristaltiques ; (c) des contractions segmentaires rythmiques et (d) des contractions antipéristaltiques, présentes principalement dans le gros intestin(21).

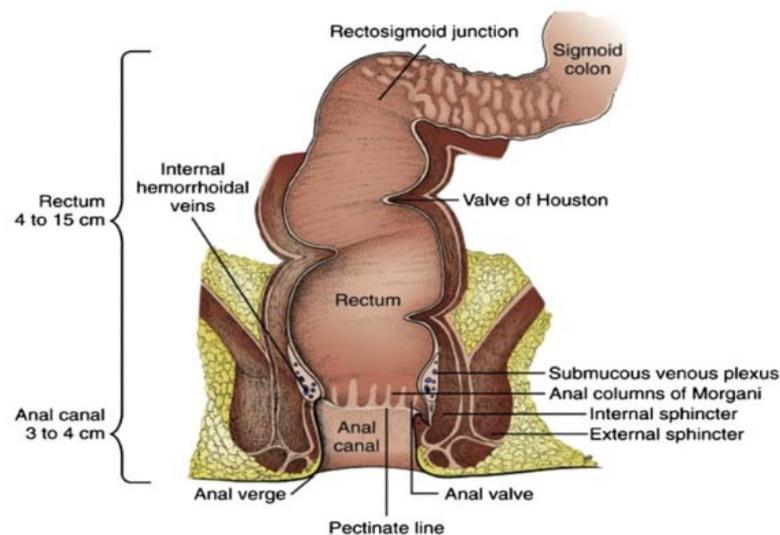


Figure 48 : Coupe anatomique frontale du rectum.

Il existe parfois un obstacle à la progression des CE par l'un des facteurs anatomiques évoqués. Cependant, la tendance est normalement à une propulsion vers l'avant par des mouvements gastriques et intestinaux, ce qui peut amener le CE à entrer en contact intime avec la muqueuse gastro-intestinale. Il a été démontré expérimentalement que la réaction habituelle de la nature contre ce contact est une sorte de concavité avec des limites musculaires sur la muqueuse(22). Cette concavité provoque une augmentation du diamètre de la lumière intestinale qui facilite la propulsion vers l'avant du CE par péristaltisme et mouvement du contenu intestinal (18).

D'autres auteurs ont discuté la réaction de la musculature intestinale à un traumatisme de la muqueuse par des CE, soit en empêchant leur progression, soit en les précipitant. Ces CE, s'ils sont pointus à une extrémité, ont tendance à traverser l'intestin avec la pointe antipéristaltique et à être évacués avec l'extrémité franche vers l'avant. Beaucoup sont récupérés pratiquement dans le même état qu'au moment de l'ingestion, mais les sucs digestifs peuvent provoquer une réaction à la surface des objets métalliques, alors que d'autres objets peuvent être entourés d'une couche protectrice naturelle constituée de nourriture ou d'excréments muqueux et non absorbés. Des CE, dont le nombre, la taille et le caractère varient considérablement, peuvent traverser l'intestin qui est distensible d'un diamètre relativement petit et causer des agressions mécaniques répétées à la paroi intestinale sans produire de symptômes ni de lésions tissulaires permanentes. D'autres corps d'apparence innocente peuvent créer des vraies urgences chirurgicales (18).

Les CE 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 (23-28). Trois rétrécissements physiologiques expliquent leur localisation œsophagienne préférentielle (fig.49). 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 (29). 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 celluloux qui font communiquer la région cervicale avec le médiastin assurant ainsi la diffusion de l'infection, notamment en cas de perforation (30). 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%) (27). Ils doivent être recherchés systématiquement et traités immédiatement ou à distance de l'épisode aigu.

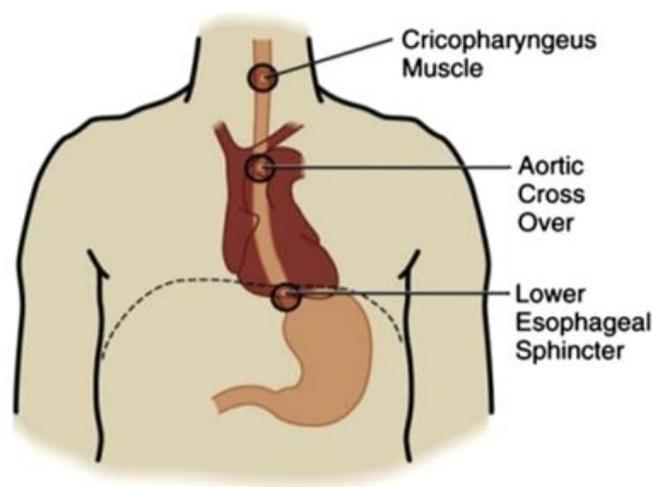


Figure 49 : Coupe anatomique des différents rétrécissements œsophagiens

Cette pathologie peut 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. 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, à l'inverse, les CE contondants et petits qui ont atteint l'estomac passeront probablement par le système digestif spontanément avec un risque limité de perforation(30).

Les perforations se produisent dans des parties étroites de l'intestin grêle (duodénum, valvule iléo-caecale) et sont le plus souvent proximales(16), 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 franchi l'estomac et arrive au niveau du grêle, leur fréquence augmente avec la durée d'impaction de l'objet.

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 (31).

Dans quelque cas les CE œsophagiens sont compliqués de fistules œso-vasculaires surtout avec l'aorte ([33] [34]), les carotides, l'artère sous clavière ou la veine azygos (34).

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 (35). 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 (36). 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 :

Le diagnostic est habituellement facile chez l'adulte et repose essentiellement sur l'interrogatoire. La situation est plus difficile chez les patients ayant des troubles psychiatriques ou chez l'enfant vu que l'interrogatoire n'est informatif que dans 5% des cas(37). Au moment de l'interrogatoire il faut toujours préciser :

- L'heure d'introduction du CE dans l'organisme ;
- Le délai de consultation ;
- Le type d'introduction volontaire ou accidentelle ;
- La voie d'introduction du CE ;
- La nature du CE, sa taille ;
- Le nombre éventuel de CE ingérés ou insérés dans le rectum ;
- L'heure du dernier repas ;
- La présence d'affection œsophagienne ou intestinale sous-jacente.

a. Circonstances d'ingestion :

Les CE sont des urgences assez fréquentes en pédiatrie, et l'ingestion de CE est le plus souvent accidentelle dans ce cas (38). A un âge où l'enfant découvre son environnement et son corps, il n'est pas rare qu'il insère divers petits objets dans différents orifices de son corps (39),chez l'adulte l'introduction de CE dans le tractus digestif est le plus souvent volontaire connue et rapportée par le malade ou sa famille. Mais dans certains cas, ça passe inaperçue, se révélant par des complications allant de la simple impaction au tableau foudroyant de perforation digestive (19,40).

Dans notre série, l'épingle était le principale CE ingérée de façon accidentelle puisque ça représentait 72% des ingestions accidentelles en deuxième lieu les pièces de monnaies 28%. 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, pour la pièce de monnaie c'est souvent les petites pièces de 1.75 cm dans le cadre d'un jeu entre amis, ou on aspire la pièce. L'ingestion volontaire se voit habituellement en milieu carcéral(41), La présence de troubles psychiatriques et la recherche de moyens d'hospitalisation parfois pour protester contre les conditions de détention (changer de cellules) ou encore dans le cadre d'une tentative de suicide(42), ceci sont les principales causes d'ingestion de CE en milieu carcéral (43). Il s'agit généralement de CE multiples ingérés en même temps ou lors d'épisodes rapprochés.

Dans notre série, un malade prisonnier avait 5 épisodes récidivants d'ingestion de CE sur une période de 3 ans, un autre malade suivie pour schizophrénie a ingéré 3 clefs et 4 pièces de monnaie lors du même accès psychotique, un détenu avait comme but de faire du chantage, a ingéré deux cuillères pour protester contre les conditions de détention, bénéficier d'une hospitalisation et quitter temporairement le milieu carcéral.

Les CE intra rectaux dans notre série étaient insérés de façon volontaire 95% des cas comme méthode thérapeutique pour des affections recto anale principalement les hémorroïdes, des prolapsus chez les femmes âgées, le prurit anal et chez un patient de 75 ans pour atténuer des ténésmes rectaux. Concernant la méta-analyse de Kurer(10) les circonstances étaient différentes de notre série ;la cause la plus fréquente d'insertion de CE est lié aux diverses pratiques sexuelles (48,7% des cas), la plupart du temps solitaires (61% des cas). 25% des cas sont d'origine auto-thérapeutique d'une constipation ou prurit anal. 9,2% des cas sont d'origine traumatique, 11,8% des cas sont conséquences d'une agression et 5,3% des cas sont d'origine psychiatrique avérée(10) Dans le cadre du traitement de la constipation, la série de Clarke retrouve 2 patients sur 13 pour une période 10 ans, s'étant inséré un objet à visée laxatif (44).

b. Caractéristiques des CE :

Elle varie selon l'âge, chez l'adulte la véritable ingestion de CE (pièces de monnaie et dentiers) est rare, c'est généralement l'impaction du bolus alimentaire qui est généralement accidentelle (95%) des cas (45) ; Steak House syndrome (Amérique), les os de viande (monde occidental) et les arêtes de poisson (Asie) La présence d'un os de viande ou d'une arête de poisson doit toujours être évaluée (46). La plupart des impactions de bolus alimentaires sont œsophagiennes et le traitement urgent est nécessaire si le patient est incapable d'avaler la salive. 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 (47).

Enfin un phénomène de société important est apparu depuis 10 à 15 ans : le body packaging qui est la dissimulation de drogues illicites emballées dans des préservatifs ou ballons en latex par insertion dans le rectum ou la déglutition. L'extraction endoscopique n'est pas recommandée car la rupture de la capsule et une fuite ultérieure du contenu peut entraîner un surdosage mortel (48). Dans notre série 7 patients ont tenté de faire passer de la drogue à travers l'aéroport 5 ont avalé respectivement 19,33,57,85,122 capsules, 3 ont introduit par voie rectale respectivement 15,20,22 capsules de cannabis, c'était la 2^{ème} tentative pour deux cas et la 7^{ème} pour un seul cas. Une classification des CE selon la nature en 4 groupes distinctifs est proposée (49):

- Objets acérés: Aiguilles, dents, épingles, fils métalliques... source principale de perforation œsophagienne (50)
- Objets mous: Pièces de monnaie, piles électriques, sacs en plastique... peuvent mettre 4 semaines à s'éliminer de la cavité gastrique. Une fois passée dans l'estomac, la pièce traverse généralement le tube digestif sans problème et une extraction ne doit être envisagée qu'en cas de stagnation gastrique asymptomatique pendant plusieurs semaines (37)
- Objets tranchants : Lames de couteaux, lames de rasoirs...

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- Ils peuvent être des trichobézoards (47), des phytobézoards ou des lactobézoards (chez les prématurés)(51) dans notre série on avait une patiente de 18ans avec immense trichobézoard gastrique de 12.5 cm diagnostiqué par FOGD.

Dans notre série, les objets acérés représentent 38% des CE, avec une nette prédominance des épingles (77.2% des CE acérés et 28% du total). Les objets mous représentent 31% et les CE tranchants 20%, alors que les CE alimentaires ne représentent que 11% des CE rencontrés notamment les bolus alimentaires de viande. La comparaison avec la revue de littérature montre une prédominance des arrêtes de poissons dans la série de kamath (52), des os dans la série de Iseh (19) et des CE alimentaires dans celle de Goh (53)(Tableau.7).



Figure 50 : Différents types d'objets rencontrés comme CE du tractus digestif

Tableau VII : Comparaison des différents CE rencontrés dans certaines séries avec la nôtre selon leur nature .:

Série	CE acéré	CE tranchants	CE mous	CE alimentaires
Goh	24%	29%	15%	32%
Iseh	26%	15%	17%	42%
Lahlou	31%	24%	24%	3.4%
Notre série	38%	20%	31%	11%

c. Nombre :

Habituellement 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 (54). Dans notre série, le nombre de CE ingérés était unique dans 64% multiple plus de 4 CE dans 11% des cas.

Les CE intra rectaux étaient unique dans 98% des cas, un de nos patients suivis en neurologie pour démence chronique et parkinson a inséré par voie anal des tubes de produits laxatifs dans le cadre d'un auto-traitement de la constipation et lors d'un épisode différent il a introduit 3 pièces de monnaies.

d. 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 [56] [57] voire plusieurs années (19,57). Il existe une corrélation entre la gravité des complications locales des CE ingérés et le délai écoulé entre l'ingestion et l'admission.

Dans notre série le délai inférieur ou égal à 24 heures a été observé chez 67.83% de nos malades chez qui l'évolution était bonne sans complication dans 91% des cas, dans l'étude de 122 cas de CE de l'œsophage faite par Lascombe (30), 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 paraclinique, avec souvent au cours de l'intervention des lésions œsophagiennes dont l'importance était liée à la nature de l'agent causal.

Pour les CE intra rectaux les patients se présentent souvent aux urgences plusieurs heures ou jours après l'insertion du CE (3). dans notre série le délai moyen était de 2.8 jours, selon la série de Lake(58) la moyenne de délai était de 1,9 jours (entre 2 heures et 15 jours) avant la présentation du patient aux urgences, alors que Clarke note un délai moyen de 17 jours (59). French Cite pour sa part une intervalle de 7 à 72 heures (10). La période la plus longue citée dans la littérature avec un corps étranger auto-introduit dans le rectum est de 6 mois (Buzzard &

Corps étrangers du tractus digestif :**Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech**

Waxman, 1979) chez un homme de 64 ans(60),dans notre série c'était un CE intra rectal (bouteille en verre) négligée chez un patient de 82 ans qui consulte au stade de surinfection avec abcès para rectal fistulisant dans le périnée (Tableau.8).

Tableau VIII : Comparaison du délai moyen de consultation pour les deux types d'introduction de CE de notre série avec certaines séries de la littérature.

Auteur	Délai moyen introduction du Ce par voie haute/consultation	Délai moyen introduction du Ce par voie basse /consultation
Sahota	32h	-
Lake(58)	-	45.6h
Kurer(10)	-	81.6
Shaykhian(3)	-	100h
Clarke(59)	-	17j
Lahlou(5)	46h	-
Brown(13)	27h	
Notre série	29h	67h

1.2. Signes fonctionnels et physiques :

L'ingestion de CE entraîne une douleur rétro sternale, une odynophagie, une dysphagie, une hyper sialorrhée, des épi gastralgies, des hémorragies digestives (61)et parfois des vomissements pour les gros objets obstructifs (37). Néanmoins, elle peut être totalement asymptomatique(14,62). Dans notre série, 58% 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 67,83% des cas avant même l'apparition des signes cliniques. Dans notre série, les épigastralgies étaient le maître symptôme de l'ingestion de même que celle de Brown(13) (Tableau.9).

Dans le cadre des CE intra rectaux plusieurs motifs de consultation sont retrouvés dans la littérature. Les principaux sont la rectorragie et la douleur abdominale aigue ou persistante associé à un syndrome occlusif ou sub-occlusif. La rétention aigue d'urine est un motif rare de consultation dans ce contexte. Les ténésmes ou les inconforts ano-rectaux sont souvent cités. Une douleur soudaine, transfixiante, au cours de la défécation, doit faire soupçonner la présence d'un CE généralement bloqué à la jonction ano rectale ou juste au-dessus. D'autres manifestations, dépendant des dimensions et de la forme du CE, de l'ancienneté de sa présence in situ et de l'existence d'une infection ou d'une perforation associées (10).

L'interrogatoire du patient embarrassé n'est pas toujours très contributif [64]. Très peu de patients vont spontanément révéler l'introduction d'un CE par voie anale. Selon les observations de Ooi, 66.7% des patients ne se plaignent que de proctalgie (sans révéler l'insertion d'un objet)(63). Dans 9,2% des cas, le patient ne révèle l'insertion d'un CE que secondairement à l'examen clinique et dans 7,9% des cas qu'après les examens paracliniques ou jusqu'à la découverte du CE (10). Les patients inventeront parfois des histoires irréalistes pour expliquer la situation (64) ou insisteront sur l'idée qu'il s'agit d'un simple accident domestique(65). D'autres fois le patient ne sera pas en mesure d'expliquer la situation ou de répondre aux interrogations du médecin du fait d'un handicap mental, d'une maladie psychiatrique préexistante(66), dans notre série l'interrogatoire n'était pas contributif dans 23% des cas notamment chez 2 patients en altération cognitive à cause d'une intoxication éthylique.

La plupart du temps, le patient se plaindra de douleurs abdominales en ne citant pas l'utilisation d'objet(10), mais l'étude de Lake contredit les études précédentes avec 98.9% de consultations pour « CE intra-rectal » (58).

La plupart du temps, le CE est bloqué à la partie moyenne du rectum où il est incapable de franchir son angulation antérieure. Il peut être palpé au toucher rectal. Les explorations abdominales et la radiographie du thorax sont parfois nécessaire pour exclure la possibilité d'une perforation rectale intrapéritonéale. Le toucher rectal ne détecte qu'environ 45% des CE(44).

Tableau IX : Symptômes révélateurs dans notre série comparée avec celle de Brown(13).

Différents symptômes à l'admission	Brown (13)%	Notre série%
Asymptomatique	13.7%	26%
Hémorragie digestive	5.4%	6.5%
Douleur thoracique	7.5%	1.42%
Vomissement	11.2%	10%
Dysphagie	10.2%	7.14%
Epigastralgie	27.5%	37.1%
Refus alimentaire	-	5.71%
AMG	7.6%	2.3%
Ténesmes rectales	9.6%	7.14%
Constipation	7.3%	3.2%
Fièvre	4%	7%
Myosis /tachycardie/collapsus	4.2%	0%

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. La radiographie conventionnelle permet la visualisation des CE radio-opaques et la surveillance de leur progression dans le tube digestif. Le dépistage des complications et la recherche de CE radio-transparents font appel à la TDM, l'échographie et l'opacification digestive avec des produits hydrosolubles(67).

Le transit œsogastroduodéal est réalisé si le CE est radio transparent (30) et l'échographie abdomino-pelvienne et la tomodensitométrie si l'on suspecte une complication. La tomodensitométrie permet en outre de mieux préciser la localisation d'un CE ingéré. La

radiographie d'abdomen simple de face doit faire partie des examens de base en cas de suspicion de CE intra-rectal, car la plupart des objets sont radio opaques (3). Cet examen simple servira à déterminer la localisation et le type d'objet introduit(70), mais elle ne parvient pas dans tous les cas à déterminer s'il y a vraiment un objet. La radiographie de profil est nécessaire pour déterminer la localisation haute ou basse dans le rectum par rapport au sacrum(66).

a. Radiographies standards :

a.1. 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 intertrachéovertebral, des radiographies de l'abdomen sans préparation de face en position debout. La plupart des CE rectaux peuvent être identifiés par des radiographies antéropostérieures de l'abdomen et du bassin, cette procédure d'imagerie est utile pour identifier le nombre, la taille, la forme, l'emplacement et l'orientation de les CE. la radio thorax face détecte les perforation par la présence de pneumopéritoine(71).

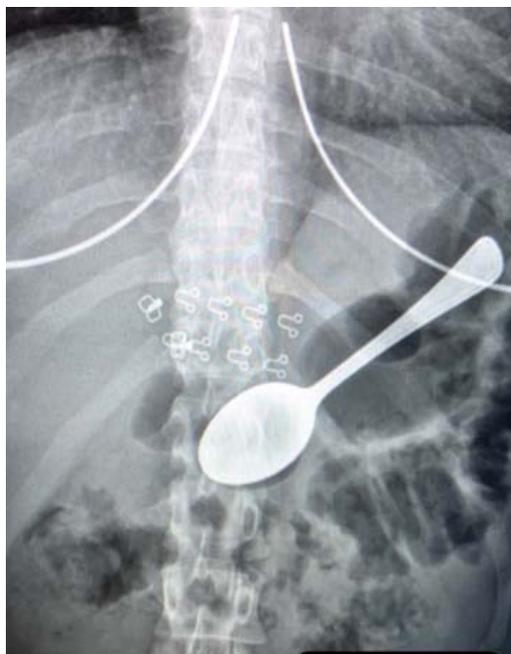


Figure 51 : Image d'une cuillère en position gastrique chez un cas d'ingestion de CE.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech



Figure 52 : Image d'ASP montrant une balle de fusil retrouvée comme CE chez un soldat.



Figure 53 : Image d'une Rx de profil qui montre deux pièces de monnaies bloques dans l'œsophage proximal.



Figure 54 : Image d'ASP montrant un amortisseur retrouvé comme CE rectal chez un patiente.

a.2. Résultats :

La découverte d'un CE sur les radiographies standards est en fonction de sa taille, de sa localisation et de la densité de l'objet. Deux situations sont possibles tableau(4):

- 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 (30).
- La 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. Certain auteur proposent un contraste aux hydrosolubles(30). Mais, la plupart préfèrent l'endoscopie d'emblée à but aussi bien diagnostique que thérapeutique(62,72).

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- L'analyse radiologique doit être précise, certains types de ce seront facile à détecter que sur radio standard d'autres types nécessiteront un complément de TDM ou même d'endoscopie pour les visualiser (Tableau.10). Un CE peut avoir multiples apparences sur la radiologie standard tels que les piles boutons(A), leur apparence sur les radiographies simples peut imiter celle des pièces de monnaie(B) dont le pronostic est totalement différent (fig.55). Elles peuvent provoquer une nécrose par liquéfaction et une perforation de la paroi œsophagienne dans un délai de 4 heures, le retrait accéléré doit être fait en urgence (73).

Tableau X : Répartition de différents types de CE selon la facilité de leur diagnostic sur radio standard.

Diagnostic du CE sur radio standard	Type de CE
<ul style="list-style-type: none">• Peut être identifié facilement sur la radiographie	<ul style="list-style-type: none">• Os• Véritables corps étrangers (c'est-à-dire objets non alimentaires)• Objets métalliques larges
<ul style="list-style-type: none">• Ne peut pas (régulièrement) être identifié à la radiographie	<ul style="list-style-type: none">• Bol alimentaire• Plastique• Os de poisson ou de poulet• Objets métalliques fins• Verre

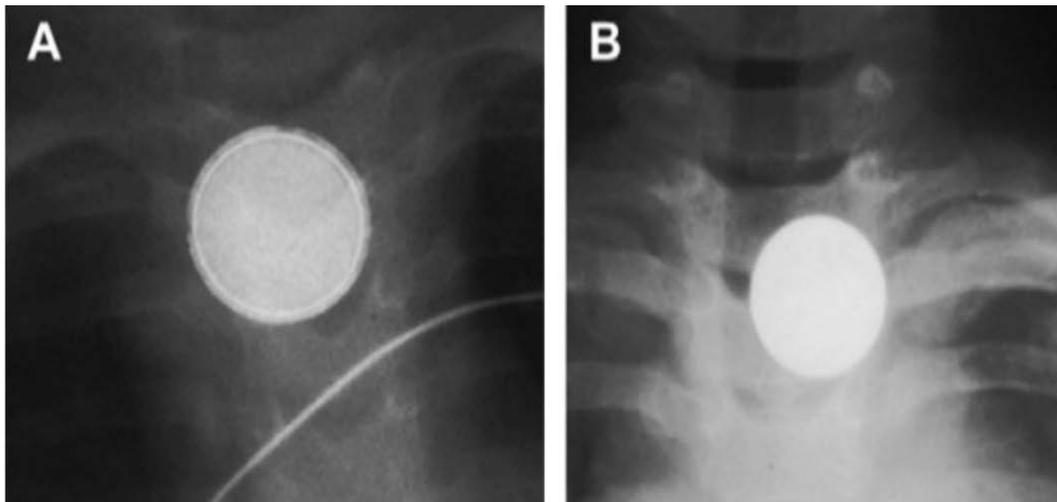


Figure 55 : Images (A et B) :deux exemples d'apparence de piles bouton logées dans l'œsophage proximal.

Dans notre série, les CE étaient radio opaques tel que des clous dans 44% des cas, épingles 36% des cas, clefs 12% des cas, et pièces de monnaies 8% des cas mais aussi les radios transparents principalement les CE en plastique (70% des cas) tel que les capsules de cannabis, les bouchons, les bouteilles, et le verre en deuxième lieu (30% des cas)(Figure 56, 57).

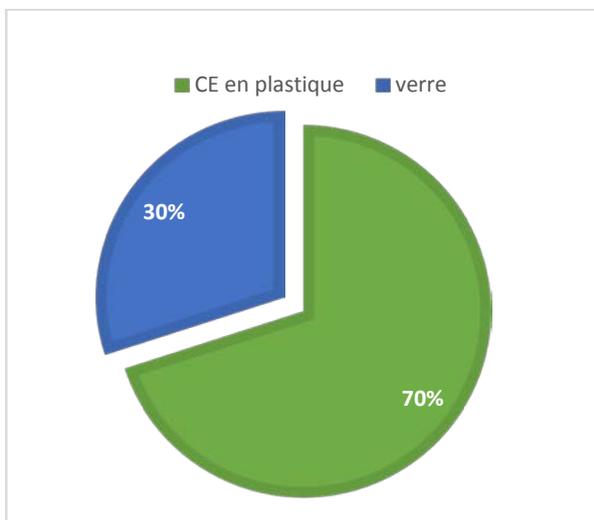


Figure 56 : Répartition des CE radio transparents selon leur type.

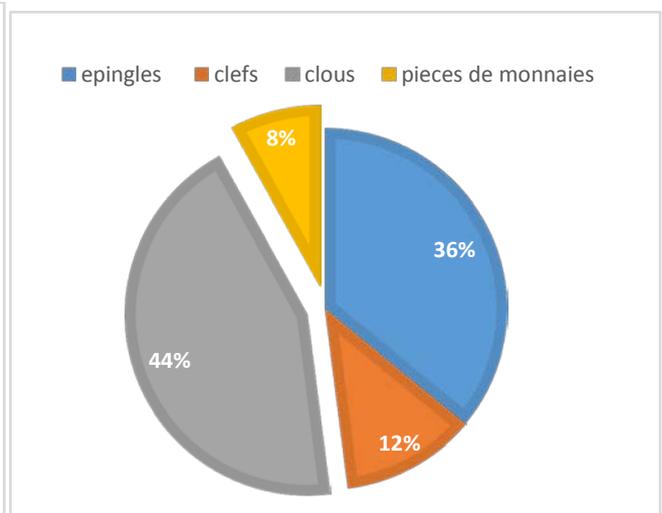


Figure 57 : Répartition des CE radio opaques selon leur type.

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(36).

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 (30). En fait, sur une série de 2394 cas au Quenn Mary Hospital de Hong-Kong, seulement 15% des CE étaient visibles radiologiquement (30).

Les radiographies standards effectuées chez nos malades ont visualisé le CE dans 76.5% cas, il s'agit de CE métalliques situés dans 46.8% des cas en position épi gastrique et 4.1% pelvienne médiane et postérieur (rectale).

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.

b. Echographie abdominale :

Les objets en latex ou en plastique sont radio-transparents. Ils ne seront vus que s'ils possèdent des piles ou des fils(74).L'échographie abdomino- pelvienne peut donc appuyer le diagnostic dans ce cas-là. Elle peut aider à distinguer les objets de même densité radiologique que les selles (75). D'autre fois, l'échographie est réalisée en première intention devant l'absence de suspicion clinique de CE et/ou l'impossibilité de détecter quelque chose à l'examen clinique notamment au toucher rectal pour les CE intra rectaux pour cela sa réalisation n'est pas systématique en pratique (5).

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 29 de nos malades (44.61%) car déjà la radiographie standard a permis le diagnostic, l'échographie était réalisé devant la suspicion clinique d'une complication en premier la perforation digestive devant des CE tranchants ou l'infection par l'abcédation de la paroi intestinale en regard du CE. Un épanchement péritonéal a été objectivé dans 9 cas.

c. Tomodensitométrie thoraco-abdomino pelvienne :

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%.Il permet en plus de détecter des lésions inflammatoires ou abcédées associées (5).

Le scanner de l'abdomen et du bassin est rarement nécessaire à l'évaluation des CE rectaux. Cependant, il est particulièrement utile pour localiser les objets, dans la suspicion de perforation intestinale ou d'abcès ou dans le diagnostic d'occlusion intestinale(76) (71).

Il est important de se rappeler que le fait de ne pas démontrer la présence d'un CE par radiographie n'exclut pas sa présence dans le rectum ; dans une telle situation, la tomodensitométrie fournit des informations plus précises et permet de détecter d'éventuelles complications passées inaperçues(3).Elle a été décrite comme ayant un plus grand potentiel que la radiographie conventionnelle pour la détection des capsules de drogue ;une fois avalés peuvent être trouvés n'importe où tout au long du tractus gastro-intestinal et dans le rectum lorsqu'il y sont insérés(71).



Figure 58 : TDM en coupe axiale montrant une arête de poisson enclavé dans le tiers sup de l'œsophage.



Figure 59 : TDM en coupe frontale montrant un CE hyperdense (fourchette) enclavée dans le tiers inf de l'œsophage.



Figure 60 : TDM en coupe sagittale montrant un CE rectale (bouteille en verre).

d. Transit œsogastroduodénal et lavement baryte :

Actuellement, cet examen est de moins en moins utilisé dans le diagnostic de l'ingestion des CE, car surplombé par l'endoscopie(5).

d.1. Technique :

La baryte doit être suffisamment diluée pour ne pas noyer le CE. Les hydrosolubles sont utilisés au moindre doute de perforation (36,54),(30,37).

B/Indications : Elles sont limitées aux :

- CE avec signes cliniques ou radiologiques de perforation,
- CES associés à une hémorragie digestive,
- CE évoqués cliniquement, mais non confirmés par les clichés standards, lorsqu'ils sont non accessibles ou à défaut d'endoscopie.

d.2. 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(5). 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(30). 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 (30)

2.2 Endoscopie :

En effet, elle constitue le dernier élément de l'enquête étiologique et le premier temps du traitement du CE qu'il soit radio-opaque ou radio-transparent. Ainsi l'endoscopie permet d'effectuer un bilan morphologique et lésionnel et constitue donc la méthode de référence pour la récupération des CE intra gastriques, avec un taux de réussite avoisinant les 100% (16).

C'est l'examen essentiel, indispensable à double intérêt car à la fois diagnostic et thérapeutique. Le moment de l'intervention endoscopique dans l'ingestion de CE est dictée par les risques perçus d'aspiration et/ou perforation (16). La fibroscopie à but diagnostique est pratiquée d'emblée par certains auteurs(72,77). 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(5).

Ceci permet à certains auteurs de classer les lésions œsophagiennes en 4 stades :

- 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 intra mural

L'endoscopie apporte beaucoup d'aide dans le diagnostic surtout des CE intra rectaux radio transparents non accessible à l'examen clinique, en fait la coloscopie a été utilisé pour éliminer les CE rectaux haut situé, pour les bas situé(70), c'est l'apanage de la recto sigmoidoscopie, en fait Biriukov utilise un protocole diagnostic standard pour les CE rectaux comportant un toucher rectal, une rectosigmoidoscopie, une radiographie simple et une échographie abdominopelvienne (3). Yaman décrit la procédure habituelle aux urgences, celle-ci consiste à réaliser un examen rectal, une proctoscopie et une radiographie de l'abdomen simple (63).

La fibroscopie pratiquée chez 25 de nos malades, a permis de confirmer le diagnostic, de déterminer les caractéristiques morphologiques des CE et de les localiser avec précision chez 20 d'entre eux. Après ablation du CE, l'endoscopie nous a permis en outre de vérifier l'état de la muqueuse et éliminer la présence de lacérations, saignements ou perforations chez 1 patient qui a ingéré et éliminé un CE métallique acéré mais avec persistance et accentuation de sa symptomatologie lors de la surveillance.

2.3 Détecteurs de métaux manuels :

Les détecteurs de métaux manuels (figure.59) ont été utilisés comme technique d'appoint pour évaluer les ingestions de CE métalliques, notamment les pièces chez l'enfant. Les auteurs qui ont fait l'expérience rapportent une bonne corrélation avec les découvertes radiologiques. Une étude sur 23 patients montre une valeur prédictive positive à 100%, une valeur prédictive négative à 86% et une localisation parfaite des objets identifiés. Cette technique permettrait d'éviter la réalisation d'examens radiologiques chez le patient asymptomatique, en cas de localisation gastrique ou digestive basse (5).



Figure 61 : Détecteur de métaux manuel.

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(5).

1. A court terme :

Les CE peuvent être à l'origine d'érosions intestinales ou vasculaires avec fistules, d'abcès, d'obstruction, d'hémorragie et de douleurs chroniques(78). La gravité des lésions dépend de la taille des objets insérés, de leur forme, de leur danger intrinsèque (ex. : objet tranchant) et du délai de présentation aux urgences(3).

1.1 La Perforation :

Le diagnostic de la perforation est une urgence clinique dont la sanction thérapeutique est chirurgicale. 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(17) et 4% dans celle de Sahota(14). 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%) (54). Celle de l'œsophage est beaucoup plus rare mais de pronostic péjoratif (79). Pour les laisions ano rectales on distingue 4 (80):

- Perforation intrapéritonéale sans lésion sphinctérienne,
- Perforation intrapéritonéale avec lésion sphinctérienne,
- Perforation extra péritonéale sans lésion sphinctérienne,
- Perforation extra péritonéale avec lésion sphinctérienne.

Une étude à New York (Hôpital St-Vincent) sur une durée de 5 ans (1970 à 1974 retrouve 5 cas de perforations suite à l'insertion de CE intra-rectal sur 23 cas de patients (10). La plupart des perforations surviennent au niveau de la paroi recto-sigmoïdienne antérieure (3). En cas de perforation importante, une partie de l'intestin grêle peut passer travers la paroi du colon et causer un prolapsus du grêle (81).

1.2 Infection : abcès et péritonite :

La gravité des lésions est accrue plus le CE reste incarcéré longtemps. Les patients consultent souvent tardivement (82). Neprasova a décrit dans sa série le cas d'un patient de 33 ans avec une nécrose du mur intestinal avec péritonite lors de sa consultation initiale(66).On peut également noter des risques de complications plus importants en cas de pathologie gastro-intestinale préexistante. C'est le cas d'un patient de la série de Clarke qui a souffert d'une péritonite sur perforation du colon suite à l'ingestion de billets de banque et de sachets de marijuana, initialement atteint d'une tumeur du colon ascendant (59).Dans notre série un patient de 45 ans a développé un abcès para anal suite un CE incarcéré dans son rectum plus de 22 jours. Dans la série de Arora un homme de 43 ans admis pour douleur abdomino-pelviennes suite à l'insertion d'un CE dans le rectum, la perforation de la paroi rectale s'était compliquée d'une péritonite avec pneumopéritoine (66)

Huang décrit 2 cas de péritonites ayant nécessité une laparotomie en urgence et 62.5% de complications mineures chez leurs patients (abrasion de la muqueuse, déchirure superficielle)(83). Dans notre série on déplore 5 cas de péritonites, 3 de type stercorale par perforation sigmoïdienne, 1 chimique par perforation gastrique et 1 cas de péritonite par perforation iléale.

1.3 L'Occlusion :

L'ingestion de CE peut rarement se compliquer d'occlusion intestinale, son siège électif est la jonction iléocœcale. Le mécanisme de l'occlusion peut être une obstruction de la lumière intestinale (5,23,84,85) ou un volvulus surtout chez l'enfant (24) même l'invagination intestinale aiguë au niveau du colon sigmoïde sur CE a été décrit en 2009 par une équipe américaine d'Atlanta(86).

Dans notre série on note 3 cas d'occlusion, 1 sur CE duodénale, la deuxième sur CE grêlique et la dernière sur CE colique.

L'obstruction mécanique intestinale par CE intra-rectal est fréquente vu l'hématome de paroi rectal ou l'œdème lié à la présence prolongée de l'objet (70), dans notre série un cas d'occlusion rectale basse était dû au délai diagnostique allongé (plus de 82 heures). La taille et la forme de l'objet peuvent entraver entièrement le passage régulier du bol alimentaire. Une résection intestinale fut alors requise devant les signes d'ischémie et de perforation intestinale(3).

1.4 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(5). Dans notre série 5 cas d'échec endoscopique sur CE inextirpable.

1.5 La morbi-mortalité :

Il existe des cas de décès par hémorragie massive suite aux lacérations muqueuses liés à l'insertion d'un CE, mais les lésions sont le plus souvent dues aux tentatives d'extraction(87). On retrouve donc des cas graves dans la littérature avec passage en service de réanimation, avec décès. La cause du décès peut être le choc septique par péritonite fécale ou le choc hémorragique suite aux lésions vasculaires du tractus digestif (3). LE délai de diagnostic est aussi un facteur important de mortalité car plus il sera long entre l'insertion et l'extraction, plus le risque de complication est accru :

Perforation, péritonite, sepsis, lacérations, ulcérations, occlusion, saignement avec risque de choc hémorragique (10). Dans notre série nous déplorons 1 seul cas de décès suite à un choc septique.

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[33],[34],), une fistule œsotrachéale (88) une fistule broncho gastrique (89). Aucun patient de notre série ne s'est compliqué de fistules digestives.

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 (90), dans les bronches avec un tableau d'abcès pulmonaire, dans le péricarde avec un tableau de péricardite(30), dans le médiastin avec un tableau de médiastinite (14,69) ou encore dans le pancréas avec un tableau de pancréatite aiguë (25). 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 (91). Dans

notre série, une seule patiente avait une migration médiastinale de son CE comme type de complication, son tableau clinique initiale était alarmant composé de douleur thoracique fébrile avec hématomères minimes évoquant une médiastinite confirmée par le scanner thoracique.

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(30). On note deux cas de sténose cicatricielle chez deux patients ayant subi l'extraction endoscopique pour l'un et pour l'autre que le traitement médical.

2.4. Récidive :

Les récurrences sont observées surtout en milieu carcéral et chez les malades suivis pour des psychoses chroniques (5). Dans notre série, la récurrence était la principale complication au long terme rencontrée chez 10 patients, un patient suivi en psychiatrie pour schizophrénie avait une histoire de 12 épisodes d'ingestion de CE de nature différente à chaque accès psychotique dont la cause était souvent un arrêt volontaire du traitement.

2.5. Les complications spécifiques aux CE intra rectaux :

Les complications pouvant être observées à long terme sont l'incontinence fécale liée aux lésions sphinctériennes, les fistules et les sténoses anales (92). L'incontinence anale par lésions répétées des sphincters est en effet une des principales et nombreuses complications des CE intra-rectaux. Le retentissement de l'insertion de CE volumineux peut donc être catastrophique sur le système sphinctérien et donc sur la continence(3), dans notre série 2 malades ont développé une hypotonie sphinctérienne rectale, alors qu'un seul patient a développé un prolapsus rectal après 3 ans

.L'irritation du colon est fréquente en cas de stimulation rectale répétée. Les symptômes peuvent alors être une diarrhée, une production excessive de mucus, des douleurs ano-rectaux,

un ténesme, des crampes intestinales, des flatulences, des rectorragies, des selles purulentes, un prurit anal ou un prolapsus rectal (93).

Sohn et Robilotti ont donné le terme de « gay bowel Syndrome » à l'amalgame de ces symptômes [92]. Les sténoses rectales post-traumatiques sont rares. Il a été décrit des cas de sténoses rectales iatrogènes suite à l'utilisation de Kayexalate rectale dans le cadre du traitement de l'hyperkaliémie(95).

V. Prise en charge :

1. Délai de prise en charge :

L'impaction œsophagienne présente le risque de complication le plus élevé (25% plus élevé que les autres parties du tube digestif) elle peut mettre la vie en danger étant donné la proximité d'organes vitaux(96). Tous les CE de l'œsophage doivent être retirés rapidement, quel que soit l'estomac plein ou non, et doit être réalisé sans délai dans les cas suivants(97) :

- CE dans le tiers supérieur de l'œsophage,
- Obstruction complète,
- CE pointus ou piles boutons.
- CE symptomatique
- Tout CE logé dans l'œsophage doit en tout cas être extrait dans les 24 heures qui suivent l'ingestion car le risque de complication augmente avec temps.

À l'inverse, les CE contondants et petits qui ont atteint l'estomac passeront probablement par le système digestif spontanément avec un risque limité de perforation et sont moins urgents à retirer, en cas d'échec à passer à travers le pylore après 3 à 4 semaines ; l'extraction doit être effectuée(16). 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 (97).

2. Modalités thérapeutiques :

La plupart des CE ingérés passeront spontanément(98). Cependant, 10 à 20% nécessitent le retrait par endoscopie, et moins de 1% nécessitent une intervention chirurgicale pour extraction ou traitement d'une complication(99). Une fois l'ingestion d'un CE diagnostiquée, le médecin doit décider si une intervention est nécessaire ou non, quel degré d'urgence est nécessaire et par quel moyen. Ce que ça veut dire. La gestion est influencée par l'âge et l'état clinique du patient, la taille, la forme, et classification de la matière ingérée, l'emplacement anatomique dans lequel l'objet est logé, l'état du malade à l'admission et les capacités techniques de l'endoscopiste(100,101).

Pour les CE rectaux divers procédés d'extraction sont possibles après anesthésie sphinctérienne, voire locorégionale ou générale. Ils peuvent nécessiter des manœuvres bi-manuelles, endoscopique voire laparotomiques(3). Plusieurs instruments peuvent aider le praticien dans son approche anale et l'ingéniosité doit faire partie des compétences de celui qui tente d'extirper un corps étranger d'un rectum. A nombreuses reprises, le CE peut être évacué spontanément. Certains objets peuvent être évacués après un lavement par voie rectale ou par ingestion de laxatifs per os (102).

Que faire et ne pas faire en cas d'ingestion de CE ? [40]

- A FAIRE :
 - Protéger les voies ariennes ;
 - Evaluer soigneusement le risque de complications ;
 - Radiographier le patient, même asymptomatique ;
 - Hospitaliser d'emblée :
- Tous les patients symptomatiques ou qui présentent des complications ;

- Les patients à haut risque, même asymptomatiques (CE de grande taille, piles ou objets acérés dans l'œsophage)
 - Assurer un suivi ambulatoire du patient qui n'est pas hospitalisé ;
 - Hospitaliser les patients dont la surveillance à domicile est impossible ou non fiable ;
 - Hospitaliser s'il n'y a pas de signes de progression radiologique (piles en particulier).
- A NE PAS FAIRE :
 - Ne pas faire vomir ;
 - Ne pas laisser le CE stagner dans l'œsophage.

2.1 L'endoscopie :

L'impaction aiguë de l'œsophage par CE serait la troisième urgence endoscopique digestive non biliaire la plus courante après l'hémorragie gastro-intestinale (103). En effet l'extraction endoscopique des CE représente actuellement une faible proportion des endoscopies digestives. 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 FOGD ont été réalisées pour extraction de CE sur 1100000 soit 1.5 % des fibroscopies hautes digestives (56).

a. Indications :

Toute suspicion de CE œsophagien est une indication formelle à une œsophagoscopie même si les examens physiques et radiologiques sont négatifs(104). 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 supérieure à 5 cm pour les objets allongés (56), dans ce cas le patient est incapable de gérer ses sécrétions orales, l'endoscopie doit être réalisée immédiatement pour éviter tout risque d'aspiration. Les CE tranchants ou extrêmement acérés doivent être retirés endoscopiquement et immédiatement vu le risque perforatif.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

Les antécédents de chirurgie abdominale ou de maladie de Crohn constituent pour certains auteurs une indication à l'endoscopie (105).

D'après les recommandations de la société européenne d'endoscopie digestive (figure.62), une FOGD thérapeutique doit être réalisée en urgence de préférence dans les 2 heures, mais au plus tard dans les 6 heures pour les CE induisant une obstruction complète de l'œsophage, et pour les CE pointus et piles œsophagiens(97). Pour tout autre type de CE œsophagiens et lorsque l'obstruction est incomplète il faut réaliser la FOGD dans les 24 h, car à partir de ce délai les complications apparaissent(106). Pour les CE gastrique à risque (acérés, pointus, piles, CE long ou large dépassant (6 cm), l'extraction endoscopique est urgente dans les 24h, si le CE gastrique est contondant et de taille moyenne (moins de 3 cm) la FOGD est dans ce cas non urgente (dans les 72h)(99).

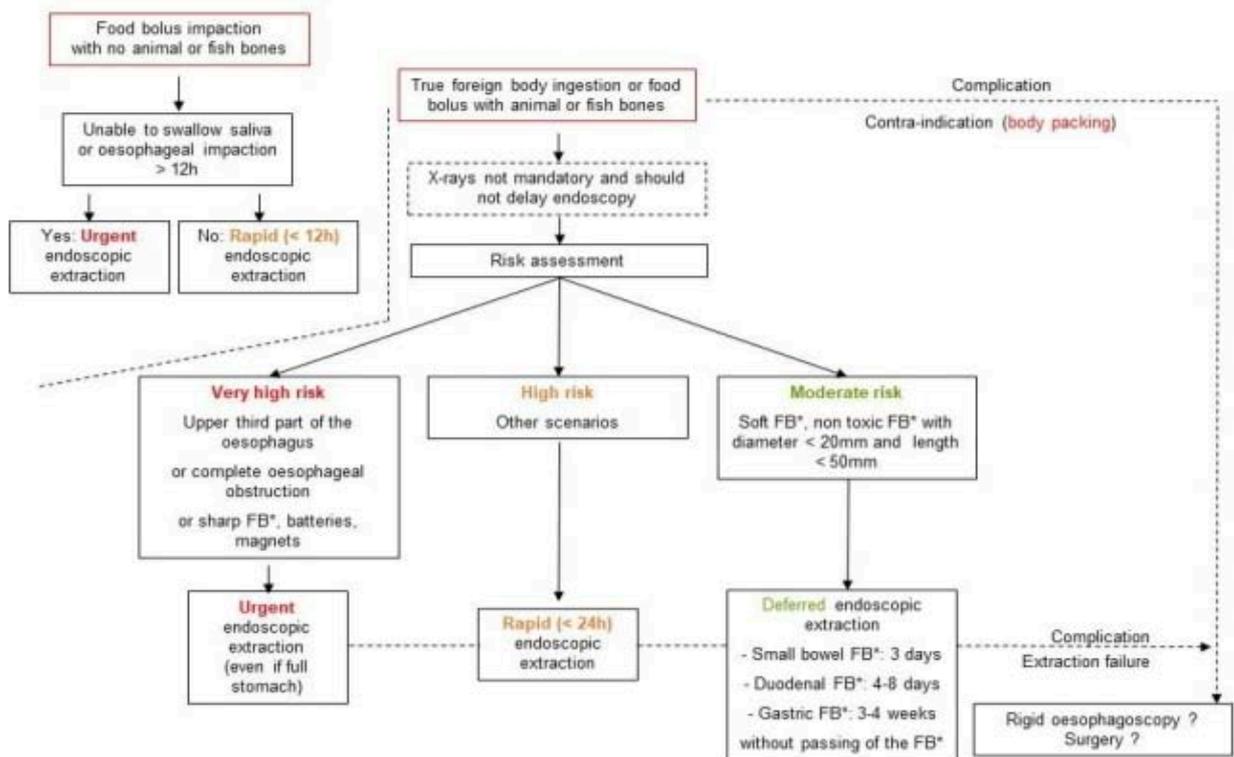


Figure 62 : Algorithme et timing de gestion endoscopique du CE du tractus digestif supérieur selon la ESGE et l'ASGE.

Pour les CE intra rectaux l'endoscopie est indiquée pour les CE haut situé (haut rectum et sigmoïde) chez un patient cliniquement stable. Les CE bas situé sont généralement extirpables par manœuvres manuelle transanale. En fait elle peut servir comme solution intermédiaire dans de nombreux cas pour éviter une exploration chirurgicale en permettant l'évaluation et l'ablation thérapeutique d'objets qui auraient pu ne pas se prêter à une extraction transanale (11). Les auteurs recommandent aussi une visualisation directe avec rectoscopie rigide ou sigmoïdoscopie flexible pour tous les patients après le retrait de l'objet afin d'évaluer l'état de la muqueuse rectosigmoïdienne et d'exclure une ischémie ou une perforation de la paroi puisque celle-ci passe inaperçu peut être mortelle(107).

b. Contre-indications et précautions :

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 ou chez un patient cliniquement instable, ou lorsque le CE est un paquet de cocaïne ou autre drogue (20). Elle ne peut non plus être indiquée pour un CE profondément enclavé dans les parois digestives, si une résistance importante est rencontrée lorsque on veut faire avancer un CE œsophagien vers l'estomac cela veut dire qu'il est impacté, en particulier les os et les arêtes, il ne faut pas aussi continuer de pousser en raison de l'incidence élevée d'une pathologie œsophagienne sous-jacente et le fait d'appliquer une force excessive entraînera un risque accru de perforation(106,108,109). Certaines règles sont à respecter selon la société européenne d'endoscopie digestive(110) :

- Ne pas tenter une extraction endoscopique des substances contenant du médicament ou drogue ;
- Il ne faut pas différer l'extraction endoscopique de l'impaction du bol alimentaire au-delà de 12 à 24 heures.

- Il ne faut pas que l'évaluation radiologique retarde l'extraction endoscopique.
- Anticiper le besoin d'intubation pour la protection des voies respiratoires avant un acte endoscopique urgent.
- Le consentement éclairé doit être obtenu avant le geste, même si cela peut s'avérer difficile chez des patients psychiatriques ou détenus.

c. Matériels d'extraction :

L'endoscopie flexible constitue la meilleure approche diagnostique et thérapeutique dans la prise en charge des CE et de l'impaction des bolus alimentaires dans le tractus gastro-intestinal supérieur, avec des taux de réussite supérieur à 95% et des taux de complications de 0% à 5% (47,97,111,112), mais c'est possible d'utiliser des endoscope rigide ou laryngoscope(5). Le choix du dispositif est déterminé par la taille et la forme du CE, par la longueur de l'endoscope et le canal de l'instrument, et par la préférence et la pratique de l'endoscopiste(111). Historiquement, la méthode choisie dépend de l'équipe ayant en charge le patient (ORL ou gastro-entérologues). En réalité, il s'agit de deux techniques complémentaires, aux taux de succès et de complication similaires, ayant chacune des avantages propres et dont les indications doivent être adaptées au contexte clinique. L'apprentissage des deux méthodes endoscopiques par l'opérateur, qu'il soit chirurgien ORL ou gastro-entérologue, permettrait d'élargir les possibilités thérapeutiques.

L'Expulsion des CE avec des pinces à biopsie standard réussit rarement du fait de la faible largeur d'ouverture de la pince et ne peut donc pas être recommandée (112). Les pinces de récupération ont une grande variété de configurations de mâchoires (figure.63) : dent de rat, dent d'alligator ou dent de requin, des pinces à deux à cinq griffes peuvent être utiles pour récupérer des objets mous, mais pas pour les objets plus durs ou lourds car la poignée n'est pas suffisamment sécurisé. Les collets de polypectomie sont largement disponibles et peu coûteux.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

Les paniers endoscopiques peuvent être utiles pour les objets ronds, et des filets ou des sacs de récupération peuvent fournir une prise plus sûre pour certains types CE (pièces de monnaie, piles, aimants) et un retrait en bloc des bolus alimentaires.

Selon Vedrenne et Arpurt(105), 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 un capuchon en plastique pour tous les objets tranchants (figure.62). 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(14). Le (tableau.11) résume quel dispositif est approprié pour quel type de CE :

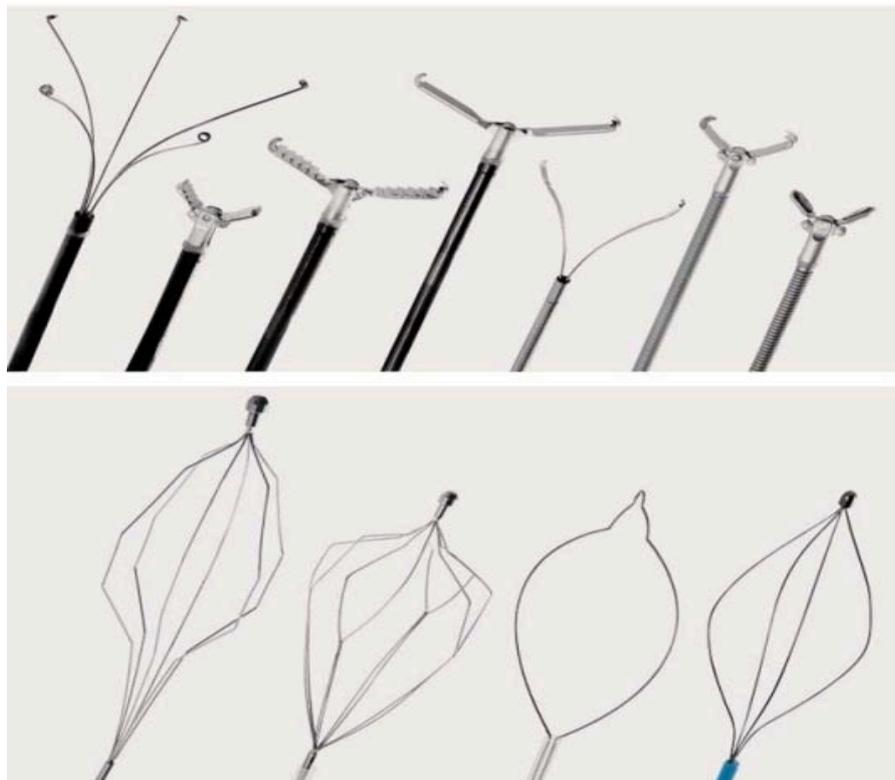


Figure 63 : Image des différents paniers et pinces endoscopiques utilisés dans l'extraction des CE



Figure 64 : Image d'un over tube et d'un capuchon en plastique utilisés pour protéger la muqueuse digestive lors de l'extraction de CE tranchants.

Tableau XI : Répartition des types de CE selon le matériel d'extraction approprié

Type de CE	Matériel d'extraction approprié
<ul style="list-style-type: none">• CE contondants	<ul style="list-style-type: none">• Pinces à préhension, pinces de récupération, collet de polypectomie,• panier, filet de récupération
<ul style="list-style-type: none">• CE acérés	<ul style="list-style-type: none">• Pince à préhension, collet de polypectomie, panier, filet de récupération• Capuchon transparent, capuchon en caoutchouc latex
<ul style="list-style-type: none">• CE longs	<ul style="list-style-type: none">• Collet de polypectomie, panier
<ul style="list-style-type: none">• Bolus alimentaire	<ul style="list-style-type: none">• Pinces à préhension, pinces de récupération, collet de polypectomie,• panier, filet de récupération

Certes, plusieurs études ont suggéré que l'endoscopie rigide peut être réalisée en toute sécurité pour l'extraction d'un CE(99).En effet Le choix entre rigide et l'endoscopie souple dépend principalement de la taille, forme et localisation du CE ingéré, la disponibilité de l'équipement et d'un médecin qualifié joue également un rôle dans ce choix,vue les complications fréquentes de l'endoscope rigide et les limites de l'endoscope souple dans l'extraction des CE, Guan-Sen (113) 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.

L'œsophagoscopie souple réalisée par les gastro-entérologues est techniquement simple et permet une évaluation de l'œsophage.(114)Alors que l'œsophagoscopie rigide réalisée par les ORL peut être utile lorsque le CE est situé à la jonction pharyngo-œsophagienne car dans tels cas, l'œsophagoscopie souple est limitée par un petit espace de travail et mauvais champ visuel. Les œsophagoscopes rigides, en revanche, ont un canal opérateur plus grand permettant ainsi d'utiliser une grande pince (avec une prise plus forte) (115).

Le laryngoscope peut être aussi utilise pour l'extraction des CE oesphpagiens,Karaman (116) 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.

Pour les CE qui ont passé l'œsophage, une œsophagoscopie rigide doit être tentée uniquement en cas d'échec de l'endoscopie souple car le taux de complications est plus élevé (10% vs 5%) (117).

Pour les CE intra rectaux, l'équipement nécessaire comprend une source lumineuse, un speculum rectal et éventuellement une paire de forceps, un rétracteur anal de Parks ou un rétracteur vaginal peuvent être employés(118)(Figure.65).

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

Les curettes et les pinces doivent être maniées avec précaution puisque le risque de lésion muqueuse est grand(119).Un rectoscope rigide de 15 cm de longueur par 3,5 cm de largeur a été spécialement conçu pour retirer les CE intra-rectaux(120).Le sigmoïdoscope souple est parfois employé pour retrouver les objets profondément situés(121).

a) Forceps de Kielland:



b) Tracteur hélicoïdal de Doyen :

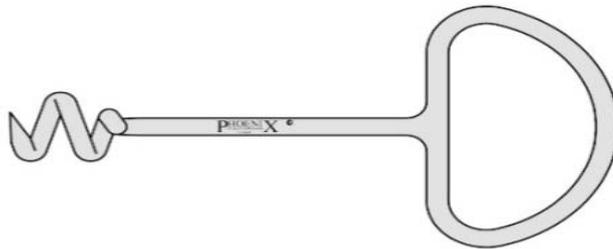


Figure 65 : Image d'instruments pouvant servir à extraire les CE rectaux

d. Techniques d'extraction :

Dans la plupart des cas, l'endoscopie gastro-intestinale haute peut être prise en charge par une sédation consciente 60 à 80% des cas (87% des cas sur une série de 414 patients) (122). Pour les CE intra rectaux, une anesthésie adéquate est requise pour permettre la relaxation des muscles périnéaux(3). Le type d'anesthésie choisi dépendra de la durée estimée de la procédure d'extraction ainsi que des éventuelles complications immédiates. Les blocs périanaux (lidocaïne ou bupivacaïne) peuvent être considérés, mais sont peu utilisés(123).

Quel que soit le type d'anesthésie choisi, celle-ci est cruciale pour faciliter l'extraction d'un CE incarcerated dans le rectum [108]Une rachianesthésie est une alternative à l'anesthésie générale. Chez les patients séniles, le faible tonus sphinctérien permet parfois une extraction sans anesthésie(64).

Pour les CE du haut appareil digestif, Le patient doit être allongé sur le côté gauche, avec la tête légèrement baissée, pour la protection des voies respiratoires et réduire les risques d'inhalation dans les cas difficiles (jeunes enfants, mauvaise tolérance du patient, objets multiples, anticipation d'une extraction difficile, ou en cas de résistance ou l'œsophagoscopie rigide est nécessaire), ou 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.

Elle est généralement réalisée avec une technique d'induction à séquence rapide en raison d'un estomac plein,le plus souvent c'est une endoscopie conventionnelle, quoique l'endoscopie par voie transnasale s'avère plus avantageuse dans une étude réalisée par Gigliozzi (124), car plus tolérée, moins chère et ne faisant appel à aucune anesthésie.

- Pour les CE intra rectaux, la prise en charge dépend de la localisation et de la nature de l'objet. Les CE intra rectaux sont classés par emplacement en 2 catégories :
 - Basse : sont situés dans l'ampoule rectale, sont généralement palpables au toucher rectal et peuvent souvent être retirés par un médecin urgentiste,
 - Haute : sont situés à proximité de la jonction recto sigmoïdienne et nécessite une sigmoïdoscopie pour le retrait, souvent sous anesthésie générale(3)

Le patient est le plus souvent placé en position gynécologique, la position en décubitus latéral est une autre option, la position genu-pectoral est également utilisée. Changer la position du patient peut permettre à l'objet de changer également de position. La compliance du patient guidera le choix des techniques. Sa coopération et l'utilisation de la manœuvre de Valsalva pour extérioriser l'objet seront un atout important.

Il ne faudra jamais essayer des techniques instrumentales chez un patient non compliant, car tout mouvement brusque pourrait le blesser. Il ne faut alors pas hésiter à insuffler une quantité suffisante d'air pour dilater la lumière rectale et bien visualiser l'objet. La pression de l'air insufflé ne déplacera pas l'objet, car celui-ci est le plus souvent impacté à la paroi (3)

Le contrôle endoscopique de la zone d'enclavement à la recherche d'éventuelles lésions provoquées par le CE ou d'une pathologie sous-jacente préexistante doit être systématique, une pathologie œsophagienne sous-jacente est retrouvée dans plus de 75% des cas des patients présentant un impaction de bolus alimentaire (125). Les anomalies les plus fréquemment associées sont les sténoses œsophagiennes (principalement peptiques) (plus de 50%) et œsophagite à éosinophiles (environ 40%). Moins fréquemment, cancer œsophagien ou troubles de la motilité œsophagienne, tels que l'achalasie, sont des causes de nourriture impaction du bolus. Le manque de suivi approprié des patients a été démontré que c'est un prédicteur d'impactions alimentaires récurrentes(126). Par conséquent, chez tous les patients, un bilan diagnostique après extraction de les CE sont recommandés pour détecter toute maladie sous-jacente(114). Une sigmoïdoscopie, de préférence souple, est essentielle après extraction du CE rectal pour évaluer la muqueuse rectale à la recherche de lésions ou de perforations qui peuvent en effet passer inaperçue à l'examen ano-rectal clinique(127)

e. Dangers et Incidents :

Les complications les plus graves et fréquentes (y compris la perforation) surviennent avant tout traitement, et les complications sévères liées aux procédures endoscopiques sont rares. Dans une étude prospective dont 105 cas, le taux global de complications était de 38% et le taux de complications survenant lors d'une endoscopie étaient de 9%, dont 1% de type perforations (128). Il est très important de reconnaître rapidement si une complication importante est survenue après l'extraction d'un CE car plus le traitement est appliqué tôt, meilleurs sont les résultats.

La possibilité d'une perforation retardée due à une nécrose tissulaire doit être gardé à l'esprit. Pour toutes ces raisons, une surveillance clinique des symptômes de perforation 24h/24 l'hôpital doit être envisagé si le retrait a été difficile (129).

Dans notre série on ne note pas de complications ou d'incidents lors des extractions endoscopiques réalisées chez nos malades.

f. Résultats :

Dans la plupart des séries, le taux de réussite du retrait endoscopique des CE du tractus digestif est autour de 95% (122,130). Dans la série de Kpémissi (130), 97% des malades ont été traités endoscopiquement, 94.1% dans la série de Shen (130), 93% dans la série de Yasser(12), 85% dans la série de Choy et Coll (92) et 43% dans celle Selivanov (17). Peu d'études rapportent l'échec de l'endoscopie dans l'extraction des CE(5). Le siège et la nature du CE semblent être les facteurs responsables de cet échec pour certains auteurs. Il a été démontré sur des modèles animaux que des endoscopistes expérimentés réalisent l'extraction endoscopique de CE avec des taux de réussite plus élevés et plus rapides que les ceux en formation(100). Même dans les cas où le timing est optimal (urgent ou moins de 6 h), dans 30% des cas ; aucun CE n'est trouvé dans le tube digestif supérieur(131).

Dans les cas où un CE dangereux (pointu, tranchant objets longs, piles ou aimants) ont dépassé l'angle de Treitz, une entéroscopie et une intervention chirurgicale doivent être envisagées pour le retrait. Dans les cas avec un risque plus faible de perforation, une observation quotidienne des selles et une radiographie abdominale tous les 3 jours sont nécessaires pour évaluer l'évolution le long du tractus gastro-intestinal (132). Les patients doivent être conscients des signes cliniques de perforation intestinale (douleur soudaine, fièvre, iléus).

En cas d'échec du retrait endoscopique d'un CE, plusieurs options devraient être considéré ; l'orientation vers un endoscopiste plus expérimenté et/ou un centre disposant d'un arsenal plus important peuvent aider(122).

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

Dans notre série, l'endoscopie digestive haute était pratiquée chez 25 de nos malades et elle a été fructueuse chez 18 patients avec un taux de réussite de 72%. Ces résultats peuvent s'expliquer par le délai de consultation tardif chez nos patients, responsables de CE plus difficile à extraire avec plus de complications.

Tableau XII : Comparaison du taux de réussite de l'extraction endoscopique de notre série avec celle des différentes séries de littérature

Auteur	Taux de réussite de l'extraction endoscopique%
Choy(109)	85%
Yasser(12)	93%
Kurer(10)	82%
Shen(83)	97%
Kpémissi(129)	94.1%
Lahlou(5)	0%
Selivanov(17)	43%
Notre série	72%

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 (37). Elle se base sur une surveillance radio-clinique rigoureuse(130). Elle est indiquée en général chez les patients asymptomatiques, sans complications patentes : fièvre, gêne respiratoire, douleur, emphysème sous-cutané ou latentes, et avec des CE dont les dimensions et la configuration dans l'espace sont compatibles avec l'élimination par voie naturelle(133). La surveillance radio-clinique est adoptée chez 38.57% de nos malades, initialement asymptomatiques, avec élimination spontanée sans complications dans 91.3% des cas, ce qui rejoint les résultats de Selivanov (17). Pavlidis, quant à lui, rapporte la réussite à 100% de la surveillance adoptée chez 92% de ses malades (20) (Tableau.13).

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(5).

Le traitement de l'anxiété et le contrôle de la douleur sont également un aspect important dans la management du CE du tractus digestif(134). Pour cela il ne faut pas oublier de prendre en charge la douleur de ces patients. L'utilisation d'antalgiques morphiniques de niveau III (OMS), sera nécessaire pour le contrôle de la douleur et aider l'évacuation naturelle ou pour préparer une extraction instrumentale d'un CE incarcéré(3).

La surveillance des patients ayant ingéré une pile comprend une radiographie abdominale tous les 3 à 4 jours, un traitement anti sécrétoire peut être prescrit pour réduire le risque de corrosion (104).

La présence d'un CE aiguë conduit à l'hospitalisation du patient et à sa mise sous diète en raison d'un risque de perforation élevé, notamment dans la région iléo-caecale (15 à 35%) (17). Une radiographie abdominale quotidienne est réalisée. En l'absence de progression du CE sur 3 jours, une intervention chirurgicale de principe est décidée(5).

Le traitement antibiotique n'est pas systématique, il est efficace sur la flore bucco pharyngée et doit être instauré en cas de lésions muqueuses œsophagiennes ou lors d'incarcérations d'arêtes de poisson, d'esquilles osseuses ou d'appareil dentaire (5), dans notre série l'antibiothérapie était instauré chez 32% des patients dès l'admission, 15% après le 4ème jour d'hospitalisation suite à l'apparition d'un syndrome infectieux, elle se basait essentiellement sur les imidazoles et les betalactamines.

L'utilisation de laxatifs est souvent préconisée pour accélérer le transit intestinal lors de l'ingestion d'objets arrondis comme les pièces de monnaie ou les piles de petit calibre. Les lavements sont parfois utilisés pour les CE qui ont atteint le colon. Pour les CE plus dangereux qui ont déjà traversé l'œsophage, un régime d'« enrobage » riche en fibres, est parfois recommandé. Toutes ces mesures sont toutefois empiriques et aucune n'a de valeur clairement démontrée (110). Dans notre étude, un régime stricte riche en fibre végétale était prescrit chez tous les malades non opérés et n'ayant pas besoin d'extraction par fibroscopie. Un lavement de courte durée à base de normacol et huile de paraffine était instauré chez 2 patients alors qu'un traitement laxatif oral a été indiqué chez 7 malades avec CE colique et 3 de nos malades avec CE intra rectal, il a été efficace que chez un 4 malades.

Pour les body packers l'approche conservatrice permet l'évacuation des capsules dans 92% des cas(110), elle comprend un traitement hospitalier à base de laxatifs, une observation clinique journalière, et un suivi radiographique pour observer le passage des parcelles(135). Son taux d'échec n'est que de 2 à 5%, pour cela elle est toujours recommandée chez les individus asymptomatiques(108). Dans notre série tous les malades présentant une ingestion ou introduction rectale de capsule de drogue ont bénéficié de cette même approche avec un taux de succès de 96% et une durée moyenne d'évacuation totale de 3,2j. Les personnes symptomatiques présentent des signes d'intoxication ou d'occlusion intestinale nécessiteront une intervention chirurgicale(111), un de nos patients a ingéré 135 capsules de drogue, a présenté à l'admission une occlusion grêlique nécessitant la chirurgie.

Dans l'étude de Selivanov (17), 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 (20), 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 (5)(8).

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

Dans notre série, on note que tous les CE évacués par voie naturelle ont une longueur inférieure à 3.2 cm avec une taille moyenne de 2.6 cm.

En dehors de l'arrêt de progression du CE, d'autres complications peuvent nécessiter l'intervention chirurgicale, notamment la perforation de la paroi digestive. Dans notre série, 2 cas sont compliqué de péritonite par perforation gastrique au deuxième jour de surveillance et un seul cas de perforation iléale le troisième 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 35h à 92jours. Alors que dans l'étude de vagner(72), 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.

Lors de la surveillance des CE intra rectaux une numération formule devrait être systématique même si la taille et/ou la forme de l'objet ne pourrait possiblement pas induire de lésion. Le praticien devra garder à l'esprit que des manœuvres rectales traumatiques ont pu être associés à l'introduction du CE avec plus de risque de complications hémorragique pour cela la surveillance cardio-tensionnelle continue devrait être réalisée, car les cas de saignement massif peuvent entrainer un choc hémorragique mortel(118).

Tableau XIII : Comparaison du taux de réussite de l'extraction sous traitement médicale de notre série avec celle des différentes séries de littérature

Auteur	Extraction spontanée sous surveillance médicale	
	Pourcentage des patients%	Taux de réussite%
Yasser(12)	72	94
Kurer(10)	54	86
Pavlidis(20)	92	100
Kpémissi(129)	49	84.6
Lahlou(5)	47.8	90
Selivanov(17)	53	96
Notre série	38.57	91.3

2.3 Traitement chirurgical :

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

a. Indications :

Pour certains auteurs 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 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.

Dans notre série l'indication de la chirurgie était variée, en urgence en cas de complication (l'occlusion, la péritonite ou la mediastinite), d'emblée pour certain type de CE et secondairement après échec du traitement médicale et l'endoscopie (Tableau.14).

Pour d'autres auteurs, l'intervention chirurgicale doit être au premier plan de la stratégie thérapeutique et non pas retardée au deuxième plan (en cas de complication ou échec de la surveillance) l'étude d'Ikenberry (48) et celle de Webb (104) démontrent que les patients qui ont bénéficié d'une intervention chirurgicale de première intention étaient nombreux et plus susceptibles de voir leurs symptômes disparaître que ceux qui ont reçu un traitement médical en première intention.

De plus, Park (136) et lin (137) démontrent dans leurs études que le retard du traitement médical était aussi efficace qu'un traitement médical précoce et que le retrait chirurgicale tardif des CE et des impactions alimentaires été associé à des taux augmentés d'échec et de complications tel que les perforations (en particulier avec des objets pointus)(138).

Dans le cas des « body-packers », une approche chirurgicale est préconisée en cas de rupture d'un ou des sachets causant une intoxication à l'héroïne qui ne répond pas au naloxone. Elle est souvent retenue en cas d'intoxication massive à la cocaïne après stabilisation hémodynamique du patient (hypertension artérielle,

hyperthermie, tachycardie)(139,140).

Pour les CE rectaux, une antibiothérapie « flash » par une céphalosporine de deuxième ou troisième génération associée à du métronidazole est souvent (près de 90% des cas) administrée en préopératoire vu le risque élevé de lésions de la muqueuse rectale (123).

Tableau XIV : Indications de la chirurgie dans notre série et selon différents auteurs

Auteurs	Nombre de cas opérés	Indications
Goh (53)	62	▪ Péritonite
Pavlidis(20)	21	▪ Péritonite
Vagner (128)	1	▪ Péritonite 13 ▪ Taille du CE (>8cm) 6 ▪ échec de la surveillance 2
Selivanov (17)	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
Lahlou (5)	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
Notre série	25	▪ Péritonite par perforation 7 ▪ Occlusion sur CE iléal 2 ▪ Taille du CE (>10 cm) 4 ▪ Échec de la surveillance 3 ▪ Échec de l'endoscopie 5 ▪ Le nombre des CE (16) chez un malade et (64) chez un autre

b. Délai d'intervention :

Ce délai influence largement les résultats de la chirurgie et par conséquent les taux de mortalité et de morbidité liées aux complications du CE(5). Dans notre série :

- Chez 10 malades, l'extraction chirurgicale a été décidée d'emblée devant des CE dont la nature, le nombre ou le siège ne permettaient pas leur extraction endoscopique ni leur élimination par voie naturelle.
- 9 malades étaient opérés en urgence ; 7 étant admis dans un tableau franc de péritonite et 2 patients pour occlusions. Un patient faisait une hypotension sur rectorragie dû à la lacération de la muqueuse rectale par des morceaux de verre insérés en intra rectale.
- Le délai moyen d'intervention chirurgicale était de 77h dans notre série, la comparaison de notre série et les données de la littérature montre que nos résultats concordent avec ceux de la littérature ; le délai retrouvé retrouvée dans la série de Kurer était de 82h(10), 54 h dans la série de Pavlidis(20), 61h dans celle de Selivanov (17),et 68h dans la série de Yasser(12) (Tableau.15).

Tableau XV : Comparaison du délai moyen de l'extraction chirurgicale de notre série avec celle des différentes séries de littérature

Auteur	Délai d'intervention chirurgicale
Yasser(12)	68h
Kurer(10)	83h
Pavlidis(20)	54h
Kpémissi(129)	41h
Lahlou(5)	72h
Selivanov(17)	61h
Notre série	77 h

- Le retard de consultation peut expliquer 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 comme c'était le cas chez 6 de nos malades.

c. Techniques opératoires :

c.1. Voies d'abord :

La voie d'abord doit être la moins invasive possible. Son choix repose sur les données de l'imagerie, de l'endoscopie et de l'expérience du chirurgien opérateur. Les CE se situant dans l'œsophage cervical au-dessus du niveau de la carène peuvent être extraits par une incision cervicale. Pour les CE du tiers moyen de l'œsophage, la voie d'abord préférentielle est une thoracotomie droite au sixième espace intercostal, et pour les CE du tiers inférieur de l'œsophage, une thoracotomie gauche au niveau du septième espace intercostal. Enfin, pour les CE se situant dans l'œsophage abdominal, une laparotomie médiane est nécessaire.

Le CE est extrait par l'intermédiaire d'une incision de l'œsophage, qui se fait de manière longitudinale afin de prévenir le risque de sténose postopératoire. La fermeture muqueuse peut se faire selon plusieurs modalités(5).

Une gastrotomie seule peut être indiquée pour les CE siégeant au niveau de l'estomac et sans complications.

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 xiphœidienne est habituellement retenue(5). Dans notre série la laparotomie est pratiquée chez tous les malades. Mais dans la littérature, l'utilisation de la laparoscopie a été décrite comme moyen d'éliminer les CE gastriques et intestinales non récupérables par endoscopie souple, même une laparoscopie à seule incision (SILS) a été réalisé pour l'extraction d'un clou de 7cm au niveau du duodénum(141). Chin (142) a récemment décrit trois cas de récupération laparoscopique de CE. Dont le cas d'un jeune homme qui avait ingéré des gants en latex, provoquant des hémorragies gastro-intestinales. Une gastrotomie laparoscopique a été réalisée, avec récupération de quatre gants, Nirazawa décrit l'extraction d'un gros trichobezoar gastrique par laparoscopie(143).

La laparoscopie associée aux manœuvres endoscopiques pour faciliter l'extraction de certain CE semble très prometteuse (144), Durai rapporte l'utilisation de la laparoscopie pour guider un CE en plastique de 20 cm de longueur ayant migré dans le recto-sigmoïde, dans les dents du forceps placé en intra-rectal(145). En effet, cette technique permet une évaluation peu invasive des organes intra abdominaux, une hospitalisation plus courte, moins de morbidité, moins de douleurs post-opératoires ainsi qu'un avantage esthétique en comparaison avec une laparotomie. Un rétablissement plus rapide ainsi qu'un retour au travail plus précoce sont également dans la liste des avantages de la laparoscopie.

Pour les CE intra rectaux et en cas de lésions perforantes avec possibles lésions d'organes intra-péritonéaux, la laparoscopie est une technique de choix (44).

c.2. 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. 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%)(53), 13 malades dans la série de Vagner (19.2%)(17), 7 malades dans celle de Selivanov (7%), 2 malades dans la série de Yasser(12) (2.5%) et chez 5 malades dans la nôtre (7.1%). Les localisations gastrique et iléale distale sont prédominantes puisqu'elles représentent entre 28 à 100% des sièges dans les séries internationales et 83.9% dans notre série. Ceci peut être expliqué par l'existence à ces niveaux de deux rétrécissements physiologiques pyloriques et iléocæcal.

Les CE qui sont à l'origine de la perforation, sont de nature extrêmement variable. Ils se constituent essentiellement de CE aiguisés dans notre série le CE responsable de la perforation iléale était une lame de rasoir. Les CE mousses peuvent eux aussi être responsables d'un bon nombre de perforations quand ils siègent dans un endroit rétréci (Tableau.16).

Tableau XVI : Siège de la perforation par CE lors de l'exploration chirurgicale selon les auteurs

Auteurs	Taux de perforation%	Siège de perforation						
		Œsophage	Estomac	Duodénum	Jéjunum	Ilion terminale	Colon	Rectum
Yasser (12)	2.5	-	-	-	--	100	-	-
Vagner	19.2	1	42	-	-	36	22	
Goh(53)	38		32	-	--	39		29
Selivanov (17)	7	14.3	28.5	28.5	28.5	-	-	-
Notre série	7.1%	5.7	20.2	-	-	63.7	10.4	-

c.3. 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. Dans notre série un seul cas osophagotomie était réalisé chez une patiente admis pour mediastinite sur CE (lame de rasoir) qui a migré après perforation œsophagienne.

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 et jéjunostomie, voire même une thoracotomie et œsophagectomie puis reconstruction secondaire par transplant gastrique ou colique (5).

- Au niveau de l'estomac, une gastrotomie avec extraction du CE puis suture est réalisée le plus souvent. Cette technique est utilisée chez 74.6% 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, dans notre série, on a réalisé 2 entérotomies sans entérostomies chez un body packer avec suspicion de rupture des capsules de drogue à 1jour et demi d'hospitalisation. L'entérostomie avec toilette abdominale est réalisée quand il y a une perforation. Aucune iléostomie n'a été réalisée dans notre série.
- 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.

c.4. Anastomose, Dérivation et Colostomie :

En cas de lésion intestinale, le choix existe entre réparation immédiate sans dérivation (suture simple et/ou anastomose primaire) et colostomie avec dérivation du flux des selles. En combinant les études de Chappius, Sasaki(146) ; 208 patients ont été randomisés en réparation primaire versus colostomie. L'incidence d'abcès intra-abdominal était plus faible dans le groupe de réparation primaire (5.5% vs 15.6%). Le taux de complications était similaire dans les 2 groupes (17.1% vs 25.7% pour le groupe de colostomies).

Pour les lésions non-destructrices du colon (perforations), une chirurgie réparatrice sans dérivation semble donc être le meilleur choix(147,148). Le risque de contamination des zones lésées par les selles est ainsi réduit. Il n'y a par contre pas de consensus quant au moment le plus approprié pour fermer une stomie. Certains auteurs préconisent un délai de 6 à 12 semaines (149), alors que d'autres préfèrent attendre 3 à 6 mois (150). Plusieurs études ne révèlent aucun lien entre morbidité et moment choisi de fermeture de stomie(3). Velmahos retrouve plus de complications en cas de fermeture tardive que précoce du fait des adhérences et de la rétraction des moignons rectaux (151).

En cas de larges zones de nécrose, une résection intestinale sera pratiquée avec anastomose termino-terminale(3).

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

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% (152). Dans notre série le traitement s'est basé essentiellement sur l'extraction chirurgicale (35.71%) ou la surveillance médicale (38.57%). Ceci peut être expliqué par la non disponibilité du matériel endoscopique adéquat à l'extraction en urgence dans notre contexte (tableau n° 17).

Tableau XVII : Récapitulatif des méthodes thérapeutiques adoptées par les différents auteurs

Auteurs	Extraction chirurgicale (%)	Extraction endoscopique (%)	Surveillance médicale (%)
Selivanov(13)	12	43	45
Vagner (8)	44	20	36
Shivakumar(73)	1	99	-
Shen (12)	5.9	94.1	-
Lahlou(5)	56.6	-	43.4
Notre série	35.71	25.71	38.57

2.4 Autres méthodes :

a. Radiologie interventionnelle :

L'endoscopie est une méthode fiable pour la récupération des CE digestifs. De plus, elle permet d'effectuer un bilan morphologique et lésionnel et constitue donc la méthode de référence dans cette indication(104).

Cependant, l'endoscopie n'est pas toujours disponible dans les meilleurs délais. Si bien qu'une récupération des CE sous contrôle radiologique peut être envisagée si celui-ci est radio opaque et le patient asymptomatique. Plusieurs techniques peuvent être utilisées et toutes ne nécessitent qu'un matériel simple, peu onéreux et disponible dans la majorité des services de radiologie attendant aux services d'accueil des urgences(153). Dans notre série aucun patient n'a bénéficié de ces techniques d'extraction comme méthode thérapeutique.

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% (54), mais elle ne peut s'appliquer qu'aux CE mousses, 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(30). Néanmoins, la sonde de Foley reste controversée. Plusieurs inconvénients sont soulevés. Elle ne peut être utilisée que pour un CE "facile"(5).

La technique du cathéter a été largement pratiquée à l'époque précédente la disponibilité de l'endoscopie, pour retirer les pièces de monnaie œsophagiennes et autres CE (Fig.). Beaucoup de complications peuvent survenir, notamment une perforation œsophagienne, une lacération, une régurgitation avec ou sans aspiration et obstruction des voies respiratoires(154).

Ces risques sont aggravés par le manque d'expérience ou de familiarité de la plupart des médecins urgentistes avec cette techniques et le fait qu'une impaction de plus de 24 heures qui est une des indications d'intervention, est en soi une contre-indication à l'extraction de Foley(155).

Elle peut encore être utile dans milieux éloignés où l'endoscopie n'est pas disponible. Toutes les précautions doivent être prises pour protéger les voies respiratoires ; le cathéter de Foley doit être placé par voie orale plutôt que par voie nasale pour garantir que la pièce n'est pas tirée dans le nasopharynx, et le patient doit être placé en Trendelenburg profond pour minimiser le risque d'aspiration(73). Les étapes d'extraction sont illustrées sur la (figure.66) sont :

- Le cathéter est inséré par voie orale dans l'œsophage distalement par rapport à la pièce de monnaie.
- Le ballon est gonflé. Traction douce déplace la pièce de manière proximale.

- La pièce est déplacée au-delà de la glotte.
- La pièce est dans la bouche et saisi par l'opérateur

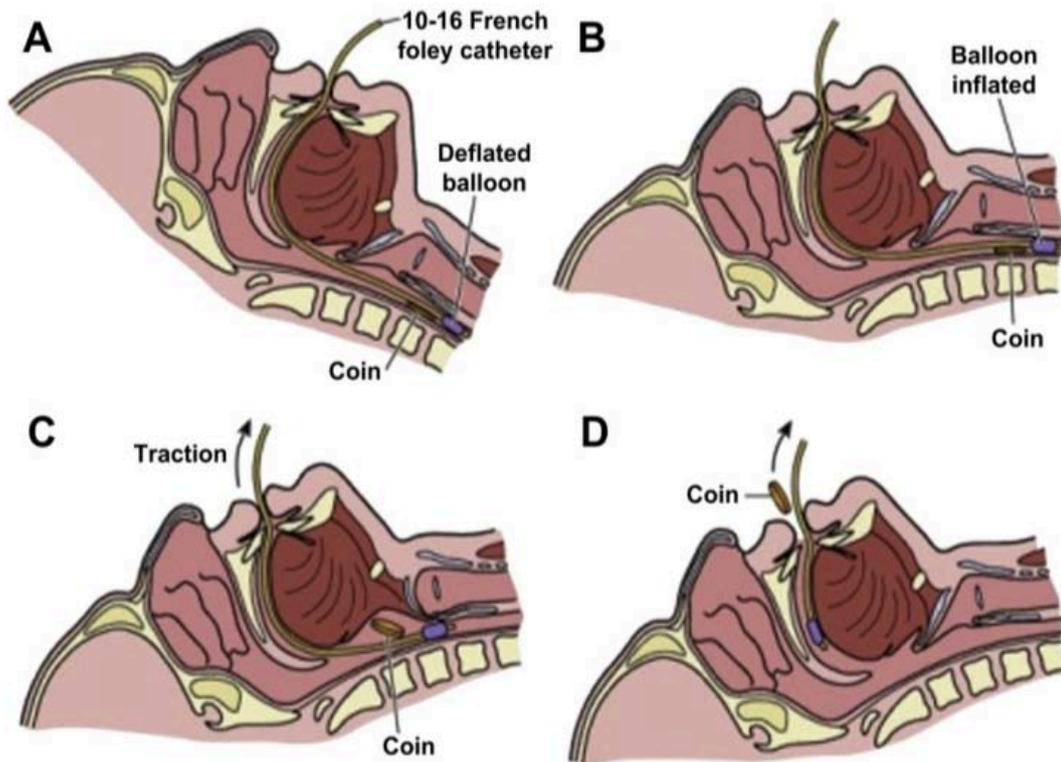


Figure 66 : Technique d'extraction des CE œsophagiens par cathéter de Foley.

Pour les CE intra rectaux la technique d'extraction consiste en l'utilisation d'un cathéter de Foley ou un tube endo trachéal avec le ballon gonflé au-delà de l'objet. La rigidité d'une sonde endo trachéale permet le passage au-delà de l'objet, mais peut augmenter le risque de perforation(73). Si un Foley est utilisé, le cathéter de choix est celui à 3 voies assez grand (20-26 French) avec un ballon de 30 cc. (Fig. 67).

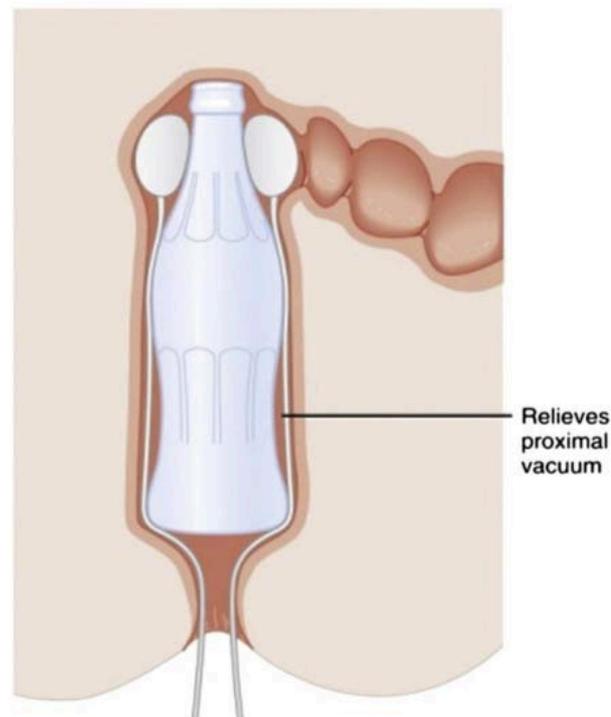


Figure 67 : Extraction de CE intra rectal par technique de double sonde de foley

b. Cathéter à extrémité aimantée :

Il est indiqué pour l'extraction des CE ferreux (36). Des auteurs l'ont proposé systématiquement pour l'extraction des piles, en raison des complications sévères liées à une fuite de leur contenu toxique (30). 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(54).

c. Traitement médical :

Si un traitement médical est envisagé en première intention, il est plus susceptible d'être efficace dans les 12 premières heures chez les patients avec CE du tractus digestif. En plus le fait d'éviter de retarder dans l'intervention chirurgicale affecte positivement les schémas de traitement et les résultats. La connaissance de tout type de pathologie chronique coexistante est important pour faire le bon choix de l'arsenal médical. Dans notre série aucun de ces traitements n'était utilisé comme moyen thérapeutique chez nos patients.

d. La papaïne :

Cette puissante enzyme de type trypsine, permet une dégradation enzymatique de l'aliment. Lorsqu'il est utilisé avec Glucagon, elle facilite la digestion des impactions du bol alimentaire, en particulier ceux de nature charnue(103). Elle est administré sous forme de suspension à 2,5% à raison de 2 cuillères à soupe dans 240 ml d'eau, prise par gorgées de 20 ml(156).

C'est une technique séduisante mais dangereuse ; des événements indésirables mortels ont été signalés avec son utilisation. En effet, la présence de muqueuse altérée permet le passage en profondeur de cet agent avec une digestion transmurale importante de la paroi œsophagienne elle-même, par conséquent une médiastinite mortelle(103). De plus, la broncho-aspiration de papaïne peut provoquer des œdèmes pulmonaires graves (30).

e. Le glucagon :

Le glucagon intraveineux est un traitement de première intention courant des impactions œsophagiennes aux urgences. Il a un délai d'action de 1 minute et une durée d'effet comprise entre 9 et 25 minutes selon la dose administrée (157).Le glucagon détend le muscle lisse du système gastro-intestinal y compris le sphincter inférieur de l'œsophage. Cependant, dans le tiers supérieur de l'œsophage, la couche musculaire est composée de muscle squelettique. Ainsi, le glucagon peut avoir un effet minime sur les CE présents dans cette partie de l'œsophage (137).

Les études évaluant les effets cliniques du glucagon et son efficacité dans le traitement des impactions alimentaires n'ont pas été concluants, avec des taux de désimpaction allant de 13% à 100%. Il est contre-indiquée en cas de CE anciens de plus de 24 heures, de CE non alimentaires, de sténose ou diverticules œsophagiens, de localisation du CE au tiers supérieur de l'œsophage, de phéochromocytome ou d'insulinome(137). Les effets secondaires comprennent des nausées, des vomissements, diarrhée, éruption cutanée.

Il est nécessaire de réaliser avant et après ce traitement un transit œsophagien(5).

f. Papavérine :

Il s'agit d'une préparation spasmolytique contenant un mélange des sels chlorhydrates des alcaloïdes de l'opium (chlorhydrate de morphine et de codéine). Un seul rapport a montré l'utilisation de la papavérine dans la gestion des impactions œsophagiennes à la dose de (0,3 mg/kg), avec désimpaction du bolus alimentaire dans les 12 heures pour treize patients sur quinze, ce qui est attribué à une augmentation dans le tonus du muscle lisse de l'œsophage, et son effet calmant sur l'intense anxiété associée à l'événement(158).

g. Bloqueurs des canaux calciques (CCB) :

Ces composés chimiques utilisés dans le traitement des cardiopathies ischémiques et l'hypertension systémique exercent leurs effets en appauvrissant le calcium intracellulaire et en modulant le muscle lisse, en particulier celui de l'œsophage. Plusieurs études réalisées pour étudier les effets de la nifédipine sur les caractéristiques manométriques d'un œsophage normal, principalement le sphincter inférieur de l'œsophage, et ont montré une réduction des pressions et de l'amplitude sous nefedipine (103). Le rapport d'Elson a montré une désimpaction œsophagienne réussie avec l'utilisation d'une dose de 10mg de nifédipine liquide sublinguale (159).

Certes, les preuves disponibles ci-dessus soutiennent que ce groupe de médicaments soulage les symptômes des troubles de la motilité œsophagienne mais actuellement aucune ligne directrice existante à suggérer l'utilisation systématique des inhibiteurs calcique dans la prise en charge aiguë des impactions aiguës des CE (103).

h. 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 (30). Il a également été utilisé pour fragmenter les phytobézoards dans l'estomac(12). 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 (30). 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(5).

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.18).

Tableau XVIII : Durée moyenne du séjour hospitalier selon les modalités thérapeutiques dans notre série comparée au résultat de quelques auteurs.

Auteurs	Durée de séjour hospitalier (jours)		
	Surveillance	Endoscopie	Chirurgie
Kurer(10)	2	1.3	8
Pavlidis(20)	3.4	-	4
Lahlou(5)	4	-	6
Selivanov(17)	2.8	1.8	4.5
Notre série	3.7	2.1	6.1

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 sur un mètre de l'iléon terminale. 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 médical chez un seul malade.



CONCLUSION



L'introduction des corps étrangers dans le tractus digestif est une pathologie fréquente dans notre contexte, notamment en milieu carcéral et psychiatrique mais également chez les femmes voilées.

C'est une urgence médicochirurgicale qui requiert une prise en charge multidisciplinaire impliquant cliniciens, radiologues, chirurgiens et endoscopistes. L'urgence de la prise en charge des CE du tractus digestif repose essentiellement sur la localisation œsophagienne et le caractère vulnérant du CE.

Une fois l'ingestion d'un CE est diagnostiquée, le médecin doit décider si une intervention est nécessaire ou non, et quel degré d'urgence est requis dans sa gestion. Celle-ci est influencée par l'âge et l'état clinique du patient ; la taille, la forme, et classification de la matière ingérée ou introduite par voie basse ; l'emplacement anatomique dans lequel le CE est logé ; et les capacités techniques de l'endoscopiste.

A partir de notre expérience et de cette revue des différentes controverses en matière de CE digestifs, 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-gastroduodénale sera réalisée. Elle permettra d'extraire les CE du tractus digestif supérieur et de faire le bilan lésionnel exact.

Les CE ano-rectaux sont de plus en plus rencontrés en pratique clinique. Bien que les corps étrangers piégés soient le plus souvent liés au comportement sexuel ou dans le cadre d'auto traitement d'affections anorectales, ils peuvent également résulter d'une ingestion. Les présentant un CE rectal sont une entité encore rare dans les services de chirurgie générale mais leur incidence est devenue croissante au cours des dernières années.

Ces cas de CE sont parfois difficile à traiter, en raison du manque d'options de traitement standardisées, le but de notre étude était de présenter notre expérience clinique avec l'approche diagnostique et thérapeutique selon notre pratique. Le rôle du médecin commence par l'obtention d'une histoire précise, ce qui est souvent difficile en raison du sujet sensible, avec un objectif thérapeutique clair du clinicien qui est d'abord d'exclure une hémorragie ou une perforation potentiellement mortelle, puis extraire avec succès l'objet.

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, les CE digestifs sont un motif fréquent de consultation aux urgences tant adultes que pédiatriques. Leur prise en charge relève d'une approche multidisciplinaire. Les plus souvent ils passeront spontanément. Cependant, 10 à 20% nécessitent une endoscopie de retrait, et moins de 1% nécessitent une intervention chirurgicale que ça soit pour l'extraction ou traitement d'une complication.

Plus d'intérêt doit être accordé à la prévention qui passe par la surveillance rigoureuse 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!



ANNEXE



Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- Méconnue

✓ Nature :

- Pointue : Epingle Clou autres
- Mousse et corrosif : Pile Pièce de monnaie autres
- Tranchant : Lame
- Autres

✓ Délai de consultation :

✓ Nombre de CE ingérés :

4. Signes fonctionnels :

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

5. EXAMEN PHYIQUE :

- Signes généraux :

T° :... °C TA:.../...cm Hg Etat général : Bon Altéré

Signes physiques :

- ✓ Examen abdominal

. Sensibilité : Siège :

. Défense : Siège :

. Contracture généralisée :

. Distension :

Autres :

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- Toucher rectal
- Douleur du cul de sac de Douglas :
- Bombement du cul de sac de Douglas :
- Ampoule rectale vide :
- CE intra rectal :

Autres :

6. PARACLINIQUE :

➤ Signes radiologiques :

- ASP n° 1 : -CE radio-opaque

Nombre..... Projection du CE a la radio : 1/3 inférieur 1/3moyen
1/3 supérieur de l'œsophage Estomac grêle cadre colique

Dimensions...../.....cm

-Pneumopéritoine

-Niveaux hydro-aériques

-Grisaille diffuse

-Autres.....

- ASP n°2 : Nombre : Projection :

Autres :

- ASP n°3 : Nombre : Projection :

Autres :

- ASPn°4 : Nombre : Projection :

Autres :

Rx thorax : -CE radio- opaque

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

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- Pneumopéritoine
- Syndrome médiastinal
- Autres.....
- Echographie abdominale :
 - Epanchement péritonéal :
 - Autres :
- TDM abdominale :
 - Epanchement péritonéal :
 - Pneumopéritoine
 - Autres :
- Endoscopie : Fait Non faite
 - Type : Fibroscopie œsogastroduodénale coloscopie
 - Rectoscopie sigmoidoscopie
 - Localisation du CE : 1/3 inférieur 1/3 moyen 1/3 supérieur de l'œsophage Estomac grêle colon -
 - Compte rendue endoscopique :.....
- Signes biologiques :
GB=...../mm³ Hb=....g/dl urée:...g/l créat :...mg/l
TP: ..% Na+...mmol/l K+:.....mmol/l

7. PRISE EN CHARGE :

- Durée de séjour :...j
- Médicale :
 - Diète absolue : oui non
 - Correction hydro électrolytique oui non
 - Antalgiques oui non

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

- Antispasmodiques oui non
Type
- Antibiotiques oui non
Famille : Durée ...j
- Laxatifs oui non
Quelle voie d'administration du laxatif

❖ Modalités d'extraction :

- Manuelle (manœuvres endorectale) : oui non
 - Description :.....
.....
.....
- Surveillance médicale : oui non
Duréej
Evolution : Elimination Complication
- Endoscopique : oui non
 - Type : Souple rigide
EDH Colonoscopie Rectoscopie
- Résultats
- Chirurgicale : oui non
 - Type : extractive pec des complications
- Instrumentale forceps sonde de Foley
- Délai ingestion-intervention
- Exploration
- Gestes



RESUMES



Résumé

Les CE digestives constituent un problème de plus en plus préoccupant e du fait de l'augmentation de leur fréquence. Ils sont le plus souvent bénins. Un diagnostic précoce et une prise en charge thérapeutique optimale sont primordiaux.

Nous avons étudié 70 observations de CE digestifs au service de chirurgie générale du CHU de Marrakech sur une période de 7ans allant de janvier 2016 à janvier 2023. A travers ce travail rétrospectif, nous nous proposons d'évaluer l'ampleur de ce problème, de comparer nos résultats aux données de la littérature et d'exposer les différents aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques, pronostiques ainsi que préventifs.

La moyenne d'âge était de 25 ans avec un sexe ratio de 1.22. Il s'agissait de 33 hommes et 27 femmes, 86% des cas n'avaient pas d'antécédents pathologiques et 25.4% étaient suivis pour psychoses chroniques. L'introduction du CE était volontaire chez 77% des patients, par voie basse chez 22.5% des malades et d'un CE unique dans 68% des cas. Il y avait une prédominance des corps acéré avec 38% des CE, dominés par les épingles qui représentaient 31% des CE ingérés dans notre série avec une localisation préférentielle au niveau gastrique dans 34%. A l'admission 46% de nos malades étaient asymptomatiques, et 6% avaient présenté des complications.

La radiographie standard était réalisée chez tous nos malades avec une visualisation à 61.5% des CE ingérés.

Pour la prise en charge, la surveillance médicale était adoptée chez 38.57% des patients et avait permis l'élimination par voie naturelle sans complications dans 91.3% des cas.

L'endoscopie a été réalisée chez 25.7% des malades avec un taux d'extraction qui était de 72%. Le recours à la chirurgie a été dans 35.71% des cas. Nous déplorons un seul décès.

Corps étrangers du tractus digestif :

Expérience du service de chirurgie digestive de l'hôpital Arrazi CHU Med VI de Marrakech

On conclut, devant ces résultats, que tous les caractères épidémiologiques de notre série concordent avec la littérature sauf la moyenne d'âge et 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.

L'éducation des populations à risque, et la sensibilisation du grand public, permettent d'agir efficacement à l'étape de prévention.

Abstract

The increasing frequency of digestive tract foreign bodies is a growing concern. In most cases, they are benign. Early diagnosis and optimal therapeutic management are essential.

We studied 70 observations of digestive foreign body in the general surgery department of Marrakech University Hospital over a 7-year period from January 2016 to January 2023. Through this retrospective study, we aim to assess the extent of this problem, compare our results with the literature and outline the various epidemiological, diagnostic, therapeutic, prognostic and preventive aspects.

The mean age was 25 years, with a sex ratio of 1.22. There were 33 men and 27 women. 86% of the cases had no previous pathological history, and 25.4% were being treated for chronic psychosis. EC insertion was voluntary in 77% of patients, vaginal in 22.5% and single EC in 68%. Sharp bodies predominated (38%). CEs were dominated by pins, which accounted for 31% of ingested bodies in our series, with a preferential gastric location in 34%. 46% of our patients were asymptomatic on admission, while 6% had presented complications. Standard radiography was performed in all our patients, with 61.5% of ingested CEs visualized. In terms of management, medical surveillance was adopted in 38.57% of patients, and led to natural elimination without complications in 91.3% of cases. Endoscopy was performed in 25.7% of patients, with an extraction rate of 72%. Surgery was performed in 35.71% of cases. Only one patient died. We conclude from these results that all the epidemiological features of our series are in line with the literature, except for the average age and the nature of the EC, which is dominated by pins in our context. Therapeutically speaking, however, the need to reduce mortality and morbidity rates should encourage our practitioners to improve extraction methods, particularly endoscopic ones.

Educating at-risk populations, and raising awareness among the general public, will enable us to act effectively at the prevention stage.

خلاصة

تشكل الأجسام الغريبة الهضمية مشكلة مثيرة للقلق بشكل متزايد بسبب زيادة تواترها. وهي في أغلب الأحيان حميدة. التشخيص المبكر والإدارة العلاجية المثلى ضرورية.

قمنا بدراسة 70 ملاحظة لالتهاب الجهاز الهضمي في قسم الجراحة العامة بالمستشفى الجامعي بمراكش على مدى 7 سنوات ابتداء من يناير 2016 إلى يناير 2023. من خلال هذا العمل بأثر رجعي، نقترح تقييم مدى هذه المشكلة، لمقارنة نتائجنا النتائج مع بيانات من الأدبيات وعرض الجوانب الوبائية والتشخيصية والعلاجية والوقائية المختلفة.

وكان متوسط العمر 25 عامًا، وكانت نسبة الجنس 1.22. كان هناك 33 رجلاً و 27 امرأة، و 86% من الحالات لم يكن لها تاريخ مرضي وتم رصد 25.4% من الحالات بسبب الذهان المزمن. كان إدخال الأجسام الغريبة الهضمية طوعياً في 77% من المرضى، وعن طريق المهبل في 22.5% من المرضى، و الأجسام الغريبة واحد في 68% من الحالات. كان هناك غلبة للأجسام الحادة بنسبة 38% من الأجسام الغريبة، التي تهيمن عليها الدبابيس التي تمثل 31% من الأجسام الغريبة التي تم تناولها في سلسلتنا مع موقع تفضيلي على مستوى المعدة في 34%. عند القبول، كان 46% من مرضانا بدون أعراض، و 6% لديهم مضاعفات.

تم إجراء التصوير الإشعاعي القياسي لجميع مرضانا الذين لديهم رؤية في 61.5% من الأجسام الغريبة المبتلعة.

بالنسبة للتدبير، تم اعتماد الإشراف الطبي في 38.57% من المرضى وسمح بالتخلص بالوسائل الطبيعية دون مضاعفات في 91.3% من الحالات.

تم إجراء التنظير الداخلي في 25.7% من المرضى بمعدل استخراج 72%. تم اللجوء إلى الجراحة في 35.71% من الحالات. نحن نأسف على وفاة واحدة فقط.

نستنتج، في ضوء هذه النتائج، أن جميع الخصائص الوبائية لسلسلتنا تتفق مع الأدبيات باستثناء متوسط العمر وطبيعة المجموعة الأوروبية التي تهيمن عليها الدبابيس في سياقنا. ولكن على المستوى العلاجي، فإن الحاجة إلى خفض معدلات الوفيات يجب أن تشجع الممارسين لدينا على تحسين طرق الاستخراج، وخاصة بالمنظار.

إن تثقيف السكان المعرضين للخطر، وزيادة الوعي بين عامة الناس، يجعل من الممكن التصرف بفعالية في مرحلة الوقاية.



BIBLIOGRAPHIE



1. **Rakoto-Ratsimba, H. N; Rakotomena, S. D; Rakotovao, M; Razafimahatratra, R.**
Aspects de la prise en charge des corps étrangers intra-rectaux dans les pays en développement. *Revue Tropicale de Chirurgie ; 2(1): 18-21, 2008. 21 2008;*
2. **Fmc-Hge.**
Corps étrangers du tractus digestif supérieur chez l'adulte.
e/ [Cité 6 Sept 2023].
3. **Shaykhian N.**
Corps étrangers intra-rectaux : etiologie et prise en charge des patients, une étude retrospective multicentrique.
[retrospective]. [france]: UNIVERSITE HENRI Poincare, Nancy 1 Faculte De Medecine De Nancy 2012; 2012.
4. **Smith Mt, Wong Rkh**
Foreign Bodies. *Gastrointest Endosc Clin N Am. Avr 2007;17(2):361-82.*
5. **Lahlou S, Dafali AEI.**
Ingestion De Corps Etrangers.
2008;(22).
6. **Lamblin A, Derkenne C, Schwartz A, Pasquier P, Gorioux R, Wey PF.**
Prise en charge des corps étrangers du tiers supérieur de l'œsophage sans endoscope: un défi pour le médecin en situation isolée?
Pan Afr Med J [Internet].2018 [Cité 13 Sept 2023];30.
7. **Mohamed AA.**
Cervicotomie pour extraction d'un corps étranger de l'oesophage a propos d'un cas
Fev 2012.
8. **Farmakakis T, Dessypris N, Alexe DM, Frangakis C, Petoussis G, Malliori M, Et Al.**
Magnitude and object-specific hazards of aspiration and ingestion injuries among children in Greece.
Int J Pediatr Otorhinolaryngol. Févr 2007;71(2):317-24.

9. **Tamhane U, Allen S, Maddens M.**
Pseudo-obstruction due to foreign body: importance of good physical examination: letters to the editor.
J Am Geriatr Soc. Mai 2008;56(5):952-3.
10. **Kurer Ma, Davey C, Khan S, Chintapatla S.**
Colorectal foreign bodies: a systematic review: A review of colorectal foreign bodies.
Colorectal Dis. Sept 2010;12(9):851-61.
11. **Coskun A, Erkan N, Yakan S, Yildirim M, Cengiz F.**
Management of rectal foreign bodies. World J Emerg Surg.
2013;8(1):11.
12. **Abu-Safieh MYF.**
Food And Foreign Body Impaction In Upper GI Tract.
Gastrointest Endosc. avr 2004;59(5):P242.
13. **Brown S.**
Foreign Bodies in the Digestive Tract. Radiology
Févr 1945;44(2):143-50.
14. **Sahota A, Shandil R, Barmaki Ar, Salama P, Simpson N, Laine L.**
Foreign Body Ingestions: Characteristics and Outcomes in a Lower Socioeconomic Population. Gastrointest Endosc.
Avr 2006;63(5):AB154.
15. **Zgarni L, Letard Jc, Nono Mh, Beauchant M.**
Corps étrangers de l'œsophage. EMC – Gastro-Entérologie
Janv 2009;4(3):1-6.
16. **Becq A, Camus M, Dray X.**
Foreign body ingestion: dos and don'ts. Frontline Gastroenterol.
Déc 2021;12(7):664-70.

17. **Selivanov V, Sheldon Gf, Cello Jp, Crass Ra.**
Management of Foreign Body Ingestion: *Ann Surg.*
Févr 1984;199(2):187-91.

18. **Carp L.**
Foreign bodies in the gastrointestinal tracts of psychotic patients.
Arch Surg. 1 Juin 1950;60(6):1055.

19. **Iseh Kr, Oyedepo Ob, Aliyu D.**
Pharyngo-oesophageal Foreign Bodies: Implications for Health Care Services in Nigeria
Jan2014.

20. **Pavlidis Te, Marakis Gn, Triantafyllou A, Psarras K, Kontoulis Tm, Sakantamis Ak.**
Management of Ingested Foreign Bodies. How Justifiable is a Waiting Policy? *Surg*
Laparosc Endosc Percutan Tech.
Juin 2008;18(3):286-7.

21. **Magee He, Southgate Ba.**
Influence on intestinal movements of electrolytes in the lumen of isolated segments.
J Physiol. 28 Août 1929;68(1):67-79.

22. **Simmons JS.**
The effect of « ground glass » on the gastro-intestinal tract of dogs.
JAMA J Am Med Assoc. 28 Déc 1918;71(26):2127.

23. **Tupesis Jp, Kaminski A, Patel H, Howes D.**
A penny for your thoughts: Small bowel obstruction secondary to coin ingestion. *J Emerg*
Med. Oct 2004;27(3):249-52.

24. **Nui A, Hirama T, Katsuramaki T, Maeda T, Meguro M, Nagayama M, Et Al.**
An intestinal volvulus caused by multiple magnet ingestion: an unexpected risk in
children.
J Pediatr Surg. Sept 2005;40(9):E9-11.

25. **Anselmi EH, San Román CG, Fontoba JEB, González LA, Dieguez EV, González JL, Et Al.**
Intestinal perforation caused by magnetic toys.
J Pediatr Surg. Mars 2007;42(3):E13-6.
26. **Vignon Rk, Kodjoh N, Sehonou J, Olory-Togbe JI.**
La prise en charge endoscopique des corps étrangers de l'oesophage au Bénin.
J Afr Hépatogastroentérologie. Sept 2014;8(3):135-8.
27. **Falandry L, They Y.**
Corps étrangers intragastrique, à propos d'une observation insolite.
32 1 45-48. 1995;
28. **Ben Rejeb A, Gammoudi A, Ben Alaya M.**
Perforation intestinale par une arrête de poisson, à propos d'une observation avec revue de littérature.
47 1 68-70. 1993;
29. **Vincent B, Sliwka N, Compagnon F, Bouvet F.**
Stratégie de prise en charge des patients ayant volontairement ingéré des lames de rasoir. À propos de huit cas. Urgences Médicales.
Janv 1997;16(1):38-41.
30. **Aanoun N.**
Les corps étrangers de l'œsophage : A propos de 8 cas.
[Thèse de médecine]. faculté de Médecine Rabat; 2004.
31. **Br Dent**
ingested denture
J.27 Oct 2001;191(8):418-9.
32. **Hunt I, Hartley S, Alwahab Y, Birkill GJ.**
Aortoœsophageal perforation following ingestion of razorblades with massive haemothorax.
Eur J Cardiothorac Surg. Mai 2007;31(5):946-8.

33. **Stirnemann J, Prévot S, Letellier E, Rouaghe S, Boukari L, Braun T, Et Al.**
Une arête de poisson mortelle.
Rev Médecine Interne. juill 2006;27(7):561-2.
34. **Yao CC, Wu IT, Lu LS, Lin SC, Liang CM, Kuo YH, Et Al.**
Endoscopic Management of Foreign Bodies in the Upper Gastrointestinal Tract of Adults.
BioMed Res Int. 2015;2015:1-6.
35. **Semple T, Calder AD, Ramaswamy M, Mchugh K.**
Button battery ingestion in children—a potentially catastrophic event of which all radiologists must be aware.
Br J Radiol. janv 2018;91(1081):20160781.
36. **Lefriekh R, Aisse L, Louzi A, Ridai M, Zerouali N. O.**
Ingestion de corps étrangers.
2002. :52-7.
37. **Letard J. C.**
Ingestion De Corps Etrangers.
Iléus; 20 : 13–15.2003;13-5.
38. **Togo S, Ouattara Ma, Li X, Yang Sw, Koumaré S.**
Prise en charge des corps étrangers enclaves de l'œsophage: à propos de 36 cas.
Pan Afr Med J.2017 [cité 17 sept 2023];27.
39. **Nydegger Rif Christiane Sokollik, Henrik Köhler, Andreas.**
Ingestions de corps étrangers chez les enfants et adolescents [Internet].
Pédiatrie suisse. 2016 [cité 17 sept 2023].
40. **Majdoub Ki, Toughrai I.**
Péritonite par perforation grêlique secondaire à une arête de poisson.
Pan Afr Med J [Internet]. 2013 [cité 17 sept 2023];15
41. **Sik Kim Y, Chun Hj, Jeon Yt, Um Sh, Kim Cd, Hyun Jh.**
Glue ingestion.
Gastrointest Endosc. sept 2004;60(3):429.

42. **Nadjem H, Weinmann W, Pollak S.**
Ingestion of pointed objects in a complex suicide.
Forensic Sci Int. août 2007;171(1):e11-4.

43. **Botti K, Djodjo M, Ebouat Kmev, Ohayon P, Quatrehomme G, Yapo-Ette H.**
Prise en charge médicale des détenus ayant ingéré volontairement des corps étrangers :
expérience de l'UCSA de la maison d'arrêt de Nice relative à 83 corps étrangers ingérés.
Rev Int Sci Méd Abidj.2013;237-43.

44. **Cleary Rk, Pomerantz Ra, Lampman Rm.**
Colon and Rectal Injuries.
Dis Colon Rectum. août 2006;49(8):1203-22.

45. **Little DC, Shah SR, St Peter SD, Calkins CM, Morrow SE, Murphy JP, Et Al.**
Esophageal foreign bodies in the pediatric population: our first 500 cases.
J Pediatr Surg. mai 2006;41(5):914-8.

46. **Kirchner GI, Zuber-Jerger I, Endlicher E, Gelbmann C, Ott C, Ruemmele P, Et Al.**
Causes of bolus impaction in the esophagus.
Surg Endosc. oct 2011;25(10):3170-4.

47. **Hung Cw, Hung Sc, Lee Cj, Lee Wh, Wu Kh.**
Risk Factors for Complications after a Foreign Body is Retained in the Esophagus.
J Emerg Med. sept 2012;43(3):423-7.

48. **Ikenberry SO, Jue TL, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Ben-Menachem T, Et Al.**
Management of ingested foreign bodies and food impactions.
Gastrointest Endosc. Juin 2011;73(6):1085-91.

49. **Heresbach D.**
Matériels et conditions pour l'endoscopie en urgence
Fav2015.

50. **Lheureux P, Cavenaile JC, Cornil A, Nouvelle M, Sermon F, Leduc D, Et Al.**
Ingestion de corps étrangers : attitude pratique. Réanimation Urgences.
Janv 1996;5(5):637-53.

51. **El Marini H, El Belloute S, Benelbarhdadi I, Essamri W, Ajana FZ, Afifi R, Et Al.**
Les variétés des corps étrangers ingérés dans notre pratique quotidienne. *Acta Endosc.*
Juin 2011;41(3):123-8.

52. **Kamath P, Bhojwani Km, Prasannaraj T, Abhijith K.**
Foreign bodies in the aerodigestive tract—a clinical study of cases in the coastal belt of South India. *Am J Otolaryngol.*
Nov 2006;27(6):373-7.

53. **Goh BKP, Chow PKH, Quah HM, Ong HS, Eu KW, Ooi LLPJ, Et Al.**
Perforation of the Gastrointestinal Tract Secondary to Ingestion of Foreign Bodies. *World J Surg.*
Mars 2006;30(3):372-7.

54. **Monat S, Barouk J, Le Rhun M.**
Prise en charge des corps étrangers du tractus digestif supérieur.
2001. 179-87 p.

55. **Haegen Tw, Wojtczak Ha, Tomita Ss.**
Chronic inspiratory stridor secondary to a retained penetrating radiolucent esophageal foreign body. *J Pediatr Surg.*
Févr 2003;38(2):1-3.

56. **Hrabar D, Duvnjak M, Lerotic I, Tomasic V, Supanc V, Bilic B.**
Gastric foreign body. *Gastrointest Endosc.*
Mars 2006;63(3):498-9.

57. **Ali Fe, Al-Busairi Wa, Esbaita Ey, Al-Bustan Ma.**
Chronic Perforation of the Sigmoid Colon by Foreign Body. *Curr Surg.*
Juill 2005;62(4):419-22.

58. **Lake Jp, Essani R, Petrone P, Kaiser Am, Asensio J, Beart Rw.**
Management of Retained Colorectal Foreign Bodies: Predictors of Operative Intervention. *Dis Colon Rectum.*
Oct 2004;47(10):1694-8.

59. **Clarke DI, Buccimazza I, Anderson Fa, Thomson Sr.**
Colorectal foreign bodies. *Colorectal Dis.*
Janv 2005;7(1):98-103.
60. **Buzzard Aj, Waxman Bp.**
A long standing, much travelled rectal foreign body.
Med J Aust. Juin 1979;1(13):600-600.
61. **Bocquet N, Guillot L, Mougnot Jf, Ruemmele Fm, Chéron G.**
Hématémèse chez un enfant de 11 mois : un mode de révélation rare d'un corps étranger intragastrique.
Arch Pédiatrie. Avr 2005;12(4):424-6.
62. **Soprano Jv, Mandl Kd.**
Four Strategies for the Management of Esophageal Coins in Children. *Pediatrics.*
1 janv 2000;105(1):e5-e5.
63. **Ooi Bs, Ho Yh, Eu Kw, Nyam D, Leong A, Seow-Choen F.**
Management of anorectal foreign bodies: a cause of obscure anal pain.
ANZ J Surg. Déc 1998;68(12):852-5.
64. **Couch Cj, Tan Egc, Watt Ag.**
Rectal foreign bodies. *Med J Aust.*
Mai 1986;144(10):512-5.
65. **Andrabi Sih, Johnson Na, Malik Ah, Ahmed M.**
Extraction of a rectal foreign body – an alternative method
jan2017.
66. **Akhtar M, Arora P.**
Case of Unusual Foreign Body in the Rectum.
Saudi J Gastroenterol Off J Saudi Gastroenterol Assoc. 1 mai 2009;15:131-2.

67. **Idrissi A, Kacimi O, El Amraoui F, Chikhaoui N. DIG-WS-L**
Ingestion de corps étrangers en pratique quotidienne des urgences : rôle incontournable de la radiologie conventionnelle.
J Radiol. oct 2008;89(10):1550.
68. **Muranjan M, Bavdekar S, Batra H, Birajdar S, Borwankar Ss.**
Unusual aero-digestive foreign bodies: Tribulations and tragedies. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*
sept 2005;69(9):1269-74.
69. **Muensterer Oj, Joppich I.**
Identification and topographic localization of metallic foreign bodies by metal detector. *J Pediatr Surg.*
août 2004;39(8):1245-8.
70. **Eftaiha M.**
Principles of Management of Colorectal Foreign Bodies. *Arch Surg.*
1 juin 1977;112(6):691.
71. **Pinto A, Miele V, Pinto F, Mizio VD, Panico MR, Muzj C, Et Al.**
Rectal Foreign Bodies: Imaging Assessment and Medicolegal Aspects.
Semin Ultrasound CT MRI. févr 2015;36(1):88-93.
72. **Vryonis E, Mylona E, Fanourgiakis P, Golfiopoulou S, Kalogeropoulos I, Skoutelis A.**
Migration of a thermometer to the mediastinum.
Eur J Radiol Extra. Avr 2007;62(1):15-7.
73. **Anderson KI, Dean Aj.**
Foreign Bodies in the Gastrointestinal Tract and Anorectal Emergencies.
Emerg Med Clin North Am. Mai 2011;29(2):369-400.
74. **Bush Ra, Owen Wf.**
Trauma and Other Noninfectious Problems in Homosexual Men.
Med Clin North Am. Mai 1986;70(3):549-66.

75. **Lazar J, Asrani A.**
Sonographic Diagnosis of a Glass Foreign Body in the Urinary Bladder.
J Ultrasound Med. Juill 2004;23(7):969-71.
76. **Pinto A, Muzj C, Gagliardi N, Pinto F, Setola FR, Scaglione M, Et Al.**
Role of Imaging in the Assessment of Impacted Foreign Bodies in the Hypopharynx and Cervical Esophagus.
Semin Ultrasound CT MRI. Oct 2012;33(5):463-70.
77. **Eliashar R, Dano I, Dangoor E, Braverman I, Sichel Jy.**
Computed Tomography Diagnosis of Esophageal Bone Impaction: A Prospective Study.
Ann Otol Rhinol Laryngol. Juill 1999;108(7):708-10.
78. **Dje K, Turquin Th, Kouassi R, Attoumo R, Kouadio L.**
Corps étranger insolite de l'espace de retzius a propos d'un bout de bois pelvien.
Médecine afr noire. 1999;
79. **Gupta Nm, Kaman L.**
Personal management of 57 consecutive patients with esophageal perforation.
Am J Surg. janv 2004;187(1):58-63.
80. **Rebell, Fg.**
The problem of foreign bodies in the colon and rectum.
76. 1948;678-686.
81. **Vincenzi R, Cruz Rj.**
Transanal Small Bowel Evisceration: An Unusual Presentation of Rectal Impalement.
Eur J Trauma Emerg Surg. déc 2008;34(6):606.
82. **Scott R Steele, MD, MBA, FACS, Fascrsjoel E Goldberg, MD, FACS.**
Rectal foreign bodies managment up to date. up to date.
11 août 2022;

83. **Huang WC, Jiang JK, Wang HS, Yang SH, Chen WS, Lin TC, Et Al.**
Retained rectal foreign bodies. J Chin Med Assoc.
1 oct 2003;66(10):607-12.
84. **Schöber W, Erdtmann B, Drews K, Guglimetti A, Claussen C, Duda S.**
Uncommon Case of a Foreign Body Ingestion with Consecutive Small-Bowel Obstruction in a Child. Eur J Pediatr Surg.
août 2004;14(4):279-82.
85. **Newell Kj, Taylor B, Walton Jc, Tweedie Ej.**
Plastic bread-bag clips in the gastrointestinal tract: report of 5 cases and review of the literature
jan2013.
86. **Ball C, Wyrzykowski A, Sullivan P, Feliciano D.**
Intussuscepted intestine through a rectal foreign body. Can J Surg J Can Chir.
1 oct 2009;52:E191-2.
87. **Waraich Ng, Hudson Js, Iftikhar Sy.**
Vibrator-induced fatal rectal perforation. N Z Med J.
1 janv 2007;120(1260):U2685.
88. **Donald Farm Et Al**
Esophagotracheal fistula after lithium disc battery ingestion successfully treated with hyperbaric oxygen therapy. Int J Pediatr Otorhinolaryngol.
1 août 2003;67(8):921-6.
89. **Jeremy Sayl**
Gastrobronchial fistula after toothbrush ingestion.
[cité 19 sept 2023].
90. **Wadie GM, Konefal SH, Dias MA, Mclaughlin MR.**
Cervical spondylodiscitis from an ingested pin: a case report. J Pediatr Surg.
mars 2005;40(3):593-6.

91. **Yalçin S, Karnak I, Ciftci Ao, Senocak Me.**
An unusual penetrating injury in an infant: straight-pin migration from the back to the stomach. *J Pediatr Surg.*
juill 2006;41(7):1332-4.
92. **Rodríguez Hermosa Ji, Codina Cazador A, Alayrach Vilella J, García Oria Mj, Farrés Coll R, Gironès Vilà J, Et Al.**
Cuerpos extraños en el rectosigma. *Cir Esp.*
1 avr 2001;69(4):404-7.
93. **Mp K, J H.**
A DSM-IV Axis I comorbidity study of males (n = 120) with paraphilias and paraphilia-related disorders. *Sex Abuse J Res Treat [Internet].*
oct 2002
94. **Sohn N, Robilotti Jg.**
The gay bowel syndrome. A review of colonic and rectal conditions in 200 male homosexuals. *Am J Gastroenterol.*
mai 1977;67(5):478-84.
95. **D C, M B, D M, T Y, Jm R, H S.**
Rectal stenosis caused by foreign body reaction to sodium polystyrene sulfonate crystals (*Kayexalate*). *Ann Diagn Pathol*
juin 2007
96. **Tokar B, Cevik Aa, Ilhan H.**
Ingested gastrointestinal foreign bodies: predisposing factors for complications in children having surgical or endoscopic removal. *Pediatr Surg Int.*
févr 2007;23(2):135-9.
97. **Ikenberry SO, Jue TL, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Et Al.**
ASGE Standards of Practice Committee Management of ingested foreign bodies and food impactions. *Gastrointest Endosc.*
juin 2011;73(6):1085-91.

98. **Chen Mk, Beierle Ea.**
Gastrointestinal foreign bodies.
Pediatr Ann. déc 2001;30(12):736-42.
99. **Eisen GM, Baron TH, Dominitz JA, Faigel DO, Goldstein JL, Johanson JF, Et Al.**
Guideline for the management of ingested foreign bodies. *Gastrointest Endosc.*
juin 2002;55(7):802-6.
100. **Faigel DO, Stotland BR, Kochman ML, Hoops T, Judge T, Kroser J, Et Al**
Device choice and experience level in endoscopic foreign object retrieval:an in vivo study.
Gastrointest Endosc. juin 1997;45(6):490-2.
101. **Ginsberg GG.**
Management of ingested foreign objects and food bolus impactions.
Gastrointest Endosc. janv 1995;41(1):33-8.
102. **Rodrigues Gs, Lobo Dn.**
A foreign body in the rectum. *Indian J Surg.*
févr 2010;72(1):74.
103. **Khayyat YM.**
Pharmacological Management of Esophageal Food Bolus Impaction. *Emerg Med Int.*
2013;2013:1-6.
104. **Webb WA.**
Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract: update.
Gastrointest Endosc. janv 1995;41(1):39-51.
105. **Vedrenne B, Arpurt Jp.**
Prise en charge endoscopique des corps étrangers ingérés. *Acta Endosc.*
1 nov 2005;35(2):551-3.
106. **Telford J.**
Management of Ingested Foreign Bodies. *Can J Gastroenterol J Can Gastroenterol.*
1 nov 2005;19:599-601.

107. **Goldberg Je, Steele Sr.**
Rectal foreign bodies.
Surg Clin North Am. févr 2010;90(1):173-84, Table of Contents.
108. **Ambe P, Weber Sa, Schauer M, Knoefel Wt.**
Swallowed Foreign Bodies in Adults. Dtsch Ärztebl Int [Internet].
14 déc 2012
109. **Chiu YH, Hou SK, Chen SC, How CK, Lam C, Kao WF, Et Al.**
Diagnosis and endoscopic management of upper gastrointestinal foreign bodies.
Am J Med Sci. mars 2012;343(3):192-5.
110. **Birk M, Bauerfeind P, Deprez P, Häfner M, Hartmann D, Hassan C, Et Al.**
Removal of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in adults: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline.
Endoscopy. 10 févr 2016;48(05):489-96.
111. **Dray X, Cattan P.**
Foreign bodies and caustic lesions.
Best Pract Res Clin Gastroenterol. oct 2013;27(5):679-89.
112. **Wu WT, Chiu CT, Kuo CJ, Lin CJ, Chu YY, Tsou YK, Et Al.**
Endoscopic management of suspected esophageal foreign body in adults.
Dis Esophagus Off J Int Soc Dis Esophagus. avr 2011;24(3):131-7.
113. **Ni Gs, Yi Q, Yin P, Chen Ww, Yao Yr. P017:**
A Novel Esophageal Foreign Body Ingestion Complex.
Otolaryngol Neck Surg. 2006;135(S2):P220-P220.
114. **Zhang S, Cui Y, Gong X, Gu F, Chen M, Zhong B.**
Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in South China: a retrospective study of 561 cases.
Dig Dis Sci mai 2010;55(5):1305-12.

115. **Nadir A, Sahin E, Nadir I, Karadayi S, Kaptanoglu M.**
Esophageal foreign bodies: 177 cases. *Dis Esophagus Off J Int Soc Dis Esophagus.*
janv 2011;24(1):6-9.
116. **Karaman A, Cavuşoğlu Yh, Karaman I, Erdoğan D, Aslan Mk, Cakmak O.**
Magill forceps technique for removal of safety pins in upper esophagus: a preliminary report. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*
sept 2004;68(9):1189-91.
117. **Berggreen Pj, Harrison E, Sanowski Ra, Ingebo K, Noland B, Zierer S.**
Techniques and complications of esophageal foreign body extraction in children and adults. *Gastrointest Endosc.*
1993;39(5):626-30.
118. **Kann Br, Hicks Tc.**
Anorectal foreign bodies: Evaluation and treatment. *Semin Colon Rectal Surg.*
juin 2004;15(2):119-24.
119. **Gillespie WF.**
A vaseline bottle in the rectum.
Can Med Assoc J. sept 1934;31(3):302.
120. **Berci G, Morgenstern L.**
An operative proctoscope for foreign-body extraction. *Dis Colon Rectum.*
mars 1983;26(3):193-4.
121. **Kantarian Jc, Riether Rd, Sheets Ja, Stasik Jj, Rosen L, Khubchandani It.**
Endoscopic retrieval of foreign bodies from the rectum. *Dis Colon Rectum.*
nov 1987;30(11):902-4.
122. **Mosca S, Manes G, Martino R, Amitrano L, Bottino V, Bove A, Et Al.**
Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract: report on a series of 414 adult patients. *Endoscopy.*
août 2001;33(8):692-6.

123. **Samul Rivo**
Rectal Foreign Body Removal: Background, Indications, Contraindications.
16 août 2023
124. **Gigliozzi A, Boschetto S, Giovannone M, Tosoni M, Barberani F.**
Role of TransNasal Gastroscopy (T-EGD) in Clinical Management in Ingested Foreign Bodies. *Gastrointest Endosc – GASTROINTEST Endosc. 1 avr 2006;63.*
125. **Ciriza C, García L, Suárez P, Jiménez C, Romero MJ, Urquiza O, Et Al.**
What predictive parameters best indicate the need for emergent gastrointestinal endoscopy after foreign body ingestion?
J Clin Gastroenterol. juill 2000;31(1):23-8.
126. **Pfau PR.**
Removal and management of esophageal foreign bodies. *Tech Gastrointest Endosc. 1 janv 2014;16(1):32-9.*
127. **Wigle RL.**
Emergency department management of retained rectal foreign bodies.
Am J Emerg Med. juill 1988;6(4):385-9.
128. **Chaves Dm, Ishioka S, Félix Vn, Sakai P, Gama-Rodrigues Jj.**
Removal of a foreign body from the upper gastrointestinal tract with a flexible endoscope: a prospective study.
Endoscopy. oct 2004;36(10):887-92.
129. **Chauvin A, Viala J, Marteau P, Hermann P, Dray X.**
Management and endoscopic techniques for digestive foreign body and food bolus impaction. *Dig Liver Dis. juill 2013;45(7):529-42.*
130. **Li Zs, Sun Zx, Zou Dw, Xu Gm, Wu Rp, Liao Z.**
Endoscopic management of foreign bodies in the upper-GI tract: experience with 1088 cases in China. *Gastrointest Endosc. oct 2006;64(4):485-92.*

131. **Witcombe B, Meyer D.**
Sword swallowing and its side effects.
BMJ.23 déc 2006;333(7582):1285-7.
132. **Suita S, Ohgami H, Nagasaki A, Yakabe S.**
Management of pediatric patients who have swallowed foreign objects. *Am Surg. sept 1989;55(9):585-90.*
133. **Uyemura MC**
. Foreign body ingestion in children. *Am Fam Physician. 15 juill 2005;72(2):287-91.*
134. **Tibbling L, Bjorkhoel A, Jansson E, Stenkvist M.**
Effect of spasmolytic drugs on esophageal foreign bodies. *Dysphagia. 1995;10(2):126-7.*
135. **Sugawa C, Ono H, Taleb M, Lucas Ce.**
Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract: A review. *World J Gastrointest Endosc. 16 oct 2014;6(10):475-81.*
136. **Park JH, Park CH, Park JH, Lee SJ, Lee WS, Joo YE, Et Al**
. [Review of 209 cases of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract and clinical factors for successful endoscopic removal]. *Korean J Gastroenterol Taehan Sohwagi Hakhoe Chi. avr 2004;43(4):226-33.*
137. **Lin Ay, Tillman Bn, Thatcher Al, Graves Cr, Prince Me.**
Comparison of Outcomes in Medical Therapy vs Surgical Intervention of Esophageal Foreign Bodies. *Otolaryngol Neck Surg. oct 2018;159(4):656-61.*
138. **Loh Ks, Tan Lk, Smith Jd, Yeoh Kh, Dong F.**
Complications of foreign bodies in the esophagus. *Otolaryngol--Head Neck Surg Off J Am Acad Otolaryngol-Head Neck Surg. nov 2000;123(5):613-6.*

139. **Leo Pj, Sachter Jj, Melrose M.**
Heroin bodypacking. *J Accid Emerg Med.*
mars 1995;12(1):43-8.
140. **Patel G, Raval H, Patel B.**
Body Packing – The way to obscure illicit drugs. *Southwest Respir Crit Care Chron.*
2 juin 2013;1:25.
141. **Yu H, Wu S, Yu X, Zhang Q.**
Single-incision laparoscopic surgery for ingested foreign body removal.
Am J Emerg Med. mars 2014;32(3):290.e1–290.e3.
142. **Chin Eh, Hazzan D, Herron Dm, Salky B.**
Laparoscopic retrieval of intraabdominal foreign bodies. *Surg Endosc.*
25 juill 2007;21(8):1457-1457.
143. **Nirasawa Y, Mori T, Ito Y, Tanaka H, Seki N, Atomi Y.**
Laparoscopic removal of a large gastric trichobezoar. *J Pediatr Surg.*
avr 1998;33(4):663-5.
144. **Rispoli G, Esposito C, Monachese Td, Armellino M.**
Removal of a foreign body from the distal colon using a combined laparoscopic and
endoanal approach: report of a case. *Dis Colon Rectum.*
nov 2000;43(11):1632-4.
145. **Durai R, Biradhar D, Ng Pch.**
Two port laparoscopic-assisted removal of a migrating rectal foreign body. *Tech
Coloproctology.*
sept 2010;14(3):263-4.
146. **Chappuis Cw, Frey Dj, Dietzen Cd, Panetta Tp, Buechter Kj, Cohn I.**
Management of penetrating colon injuries. A prospective randomized trial. *Ann Surg.*
mai 1991;213(5):492-8.

147. **Demetriades D, Pezikis A, Melissas J, Parekh D, Pickles G.**
Factors influencing the morbidity of colostomy closure.
*Am J Surg.*avr 1988;155(4):594-6.
148. **Maxwell Ra, Fabian Tc.**
Current management of colon trauma.
World J Surg. juin 2003;27(6):632-9.
149. **Garber Hi, Morris Dm, Eisenstat Te, Coker Dd, Annous Mo.**
Factors influencing the morbidity of colostomy closure.
*Dis Colon Rectum.*1982;25(5):464-70.
150. **Machiedo Gw, Casey Kf, Blackwood Jm.**
Colostomy closure following trauma. *Surg Gynecol Obstet.*
juill 1980;151(1):58-60.
151. **Velmahos Gc, Degiannis E, Wells M, Souter I, Saadia R.**
Early closure of colostomies in trauma patients--a prospective randomized trial. *Surgery.*
nov 1995;118(5):815-20.
152. **Shivakumar Am, Naik As, Prashanth Kb, Yogesh Bs, Hongal Gf.**
Foreign body in upper digestive tract.
*Indian J Pediatr.*août 2004;71(8):689-93.
153. **Oddo F, Venissac N, Baque J, Chevallier P, Aboulker C.**
Récupération de corps étranger intragastrique radio-opaque sous contrôle
fluoroscopique.
Réanimation Urgences. 1 août 1999;8(5):417-9.
154. **Campbell Jb, Quattromani Fl, Foley Lc.**
Foley catheter removal of blunt esophageal foreign bodies. Experience with 100
consecutive children.
*Pediatr Radiol.*1983;13(3):116-8.

155. Dunlap LB.

Removal of an esophageal foreign body using a Foley catheter.

Ann Emerg Med. févr 1981;10(2):101-3.

156. Enomoto S, Nakazawa K, Ueda K, Mori Y, Maeda Y, Shingaki N, Et Al.

Steakhouse syndrome causing large esophageal ulcer and stenosis.

World J Gastrointest Endosc. 5 mai 2011;3(5):101.

157. Grotelüschen R, Ghadban T, Bachmann K, Izbicki Jr.

Anatomy and physiology. In: Reeh M, Izbicki JR, Nundy S, Gouma DJ, Reeh M, Izbicki JR, éditeurs. *Oesophagus and Stomach. Oxford University Press;*

2023

158. Nigam A, Narula Aa.

Intramuscular papaveretum in the management of food bolus impaction.

Ear Nose Throat J. nov 1990;69(11):737-8.

159. Elson Nr, Taylor Il.

Nifedipine treatment of bolus esophageal obstruction.

Gastrointest Endosc. oct 1986;32(5):371-2.



قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلاً وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

و الألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، و أكتم

سراًهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد، للصالح

والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية متعاونين

على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد



**الأجسام الهضمية الغريبة :
تجربة مصلحة جراحة الجهاز الهضمي بالمستشفى
الرازي بالمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش**

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2023/11/10

من طرف

السيد صلاح الدين لمزوق

المزداد في 01 غشت 1998 بقلعة السراغنة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

إدارة الطيبة – مستعجلات – أجسام هضمية غريبة

اللجنة

الرئيس

ع. لوزي

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

المشرف

خ. الرباني

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

الحكم

م. والي ادريسي

السيدة

أستاذة في الفحص بالأشعة