



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

Année 2024

Thèse N° 304

Prise en charge des éventrations post opératoires expérience de service de chirurgie viscéral Ibn Tofail

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 28/06/2024

PAR

M. Khalid COURTANE

Né le 24 août 1992 à Talmest Essouira

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Eventration - Prothèse - Chirurgie

JURY

- M. Y. QAMOUSS**
Professeur d'Anesthésie-Réanimation
- M. M. AIT AMEUR**
Professeur d'Hématologie Biologique
- M. A. RAISSI**
Professeur d'Hématologie Clinique
- M. I. SERGHINI**
Professeure d'Anesthésie-Réanimation

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ
الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ
لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ
وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ }

سورة الأحقاف

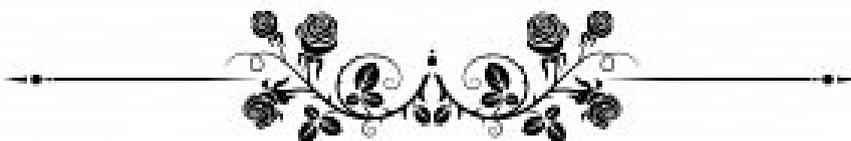


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ



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 doyenne à la Recherche et la Coopératio

: Pr. Hanane RAISS

Vice doyenne aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Ghizlane DRAISS

Vice doyen chargé de la Pharmacie

: Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGU

LISTE NOMINATIVE DU PERSONNEL ENSEIGNANTS CHERCHEURS PERMANANT

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	BENELKHAÏAT 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	ADMOU Brahim	P.E.S	Immunologie
40	CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	P.E.S	Radiologie
41	TASSI Noura	P.E.S	Maladies infectieuses
42	MANOUDI Fatiha	P.E.S	Psychiatrie
43	BOURROUS Monir	P.E.S	Pédiatrie
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	KHOUCANI 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	Ophtalmologie

62	EL ANSARI Nawal	P.E.S	Endocrinologie et maladies métabolique
63	ABOU EL HASSAN Taoufik	P.E.S	Anésthésie-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	Anésthésie réanimation
85	EL BARNI Rachid	P.E.S	Chirurgie générale
86	KRIET Mohamed	P.E.S	Ophtalmologie

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–embyologie 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–embyologie 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	BELHADJ Ayoub	Pr Ag	Anesthésie–réanimation
150	BOUZERDA Abdelmajid	Pr Ag	Cardiologie
151	ARABI Hafid	Pr Ag	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle
152	ARSALANE Adil	Pr Ag	Chirurgie thoracique
153	NADER Youssef	Pr Ag	Traumatologie–orthopédie
154	SEDDIKI Rachid	Pr Ag	Anesthésie–réanimation
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	Ophthalmologie
164	ALJALIL Abdelfattah	Pr Ag	Oto-rhino-laryngologie
165	LAFFINTI Mahmoud Amine	Pr Ag	Psychiatrie
166	RHARRASSI Issam	Pr Ag	Anatomie-patologique
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	Ophthalmologie
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 Hab	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 Ag	Médecine Légale
192	AZIZ Zakaria	Pr Ag	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 Ag	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 Ag	Hématologie
203	BOUTAKIOUTE Badr	Pr Ag	Radiologie
204	CHAHBI Zakaria	Pr Ass	Maladies infectieuses
205	ACHKOUN Abdessalam	Pr Ass	Anatomie
206	DARFAOUI Mouna	Pr Ass	Radiothérapie
207	EL-QADIRY Rabiya	Pr Ass	Pédiatrie
208	ELJAMILI Mohammed	Pr Ass	Cardiologie
209	HAMRI Asma	Pr Ass	Chirurgie Générale
210	EL HAKKOUNI Awatif	Pr Ass	Parasitologie mycologie

211	ELATIQUI Oumkeltoum	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
212	BENZALIM Meriam	Pr Ass	Radiologie
213	ABOULMAKARIM Siham	Pr Ass	Biochimie
214	LAMRANI HANCHI Asmae	Pr Ass	Microbiologie-virologie
215	HAJHOUI Farouk	Pr Ass	Neurochirurgie
216	EL KHASSOUI Amine	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
217	MEFTAH Azzelarab	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
218	DOUIREK Fouzia	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
219	BELARBI Marouane	Pr Ass	Néphrologie
220	AMINE Abdellah	Pr Ass	Cardiologie
221	CHETOUI Abdelkhalek	Pr Ass	Cardiologie
222	WARDA Karima	Pr Ass	Microbiologie
223	EL AMIRI My Ahmed	Pr Ass	Chimie de Coordination bio-organnique
224	ROUKHSI Redouane	Pr Ass	Radiologie
225	EL GAMRANI Younes	Pr Ass	Gastro-entérologie
226	ARROB Adil	Pr Ass	Chirurgie réparatrice et plastique
227	SALLAHI Hicham	Pr Ass	Traumatologie-orthopédie
228	SBAAI Mohammed	Pr Ass	Parasitologie-mycologie
229	FASSI Fihri Mohamed jawad	Pr Ass	Chirurgie générale
230	BENCHAFAI Ilias	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
231	EL JADI Hamza	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
232	SLIOUI Badr	Pr Ass	Radiologie
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	ZOUITA 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	ZIRAQUI 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-ptisiologie

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
271	AHMANNA Hussein-choukri	Pr Ass	Radiologie
272	AIT M'BAREK Yassine	Pr Ass	Neurochirurgie
273	ELMASRIOUI Joumana	Pr Ass	Physiologie
274	FOURA Salma	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
275	LASRI Najat	Pr Ass	Hématologie clinique
276	BOUKTIB Youssef	Pr Ass	Radiologie
277	MOUROUTH Hanane	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
278	BOUZID Fatima zahrae	Pr Ass	Génétique
279	MRHAR Soumia	Pr Ass	Pédiatrie
280	QUIDDI Wafa	Pr Ass	Hématologie
281	BEN HOUMICH Taoufik	Pr Ass	Microbiologie-virologie
282	FETOUI Imane	Pr Ass	Pédiatrie
283	FATH EL KHIR Yassine	Pr Ass	Traumato-orthopédie
284	NASSIRI Mohamed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
285	AIT-DRISS Wiam	Pr Ass	Maladies infectieuses

286	AIT YAHYA Abdelkarim	Pr Ass	Cardiologie
287	DIANI Abdelwahed	Pr Ass	Radiologie
288	AIT BELAID Wafae	Pr Ass	Chirurgie générale
289	ZTATI Mohamed	Pr Ass	Cardiologie
290	HAMOUCHE Nabil	Pr Ass	Néphrologie
291	ELMARDOULI Mouhcine	Pr Ass	Chirurgie Cardio-vasculaire
292	BENNIS Lamiae	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
293	BENDAOUUD Layla	Pr Ass	Dermatologie
294	HABBAB Adil	Pr Ass	Chirurgie générale
295	CHATAR Achraf	Pr Ass	Urologie
296	OUMGHAR Nezha	Pr Ass	Biophysique
297	HOUMAID Hanane	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
298	YOUSFI Jaouad	Pr Ass	Gériatrie
299	NACIR Oussama	Pr Ass	Gastro-entérologie
300	BABACHEIKH Safia	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
301	ABDOURAFIQ Hasna	Pr Ass	Anatomie
302	TAMOUR Hicham	Pr Ass	Anatomie
303	IRAQI HOUSSAINI Kawtar	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
304	EL FAHIRI Fatima Zahrae	Pr Ass	Psychiatrie
305	BOUKIND Samira	Pr Ass	Anatomie
306	LOUKHNATI Mehdi	Pr Ass	Hématologie clinique
307	ZAHROU Farid	Pr Ass	Neurochirurgie
308	MAAROUFI Fathillah Elkarim	Pr Ass	Chirurgie générale
309	EL MOUSSAOUI Soufiane	Pr Ass	Pédiatrie
310	BARKICHE Samir	Pr Ass	Radiothérapie

311	ABI EL AALA Khalid	Pr Ass	Pédiatrie
312	AFANI Leila	Pr Ass	Oncologie médicale
313	EL MOULOUA Ahmed	Pr Ass	Chirurgie pédiatrique
314	LAGRINE Mariam	Pr Ass	Pédiatrie
315	OULGHOUL Omar	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
316	AMOCH Abdelaziz	Pr Ass	Urologie
317	ZAHLAN Safaa	Pr Ass	Neurologie
318	EL MAHFOUDI Aziz	Pr Ass	Gynécologie-obstétrique
319	CHEHBOUNI Mohamed	Pr Ass	Oto-rhino-laryngologie
320	LAIRANI Fatima ezzahra	Pr Ass	Gastro-entérologie
321	SAADI Khadija	Pr Ass	Pédiatrie
322	DAFIR Kenza	Pr Ass	Génétique
323	CHERKAOUI RHAZOUANI Oussama	Pr Ass	Neurologie
324	ABAINOU Lahoussaine	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques
325	BENCHANNA Rachid	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
326	TITOU Hicham	Pr Ass	Dermatologie
327	EL GHOUL Naoufal	Pr Ass	Traumato-orthopédie
328	BAHI Mohammed	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
329	RAITEB Mohammed	Pr Ass	Maladies infectieuses
330	DREF Maria	Pr Ass	Anatomie pathologique
331	ENNACIRI Zainab	Pr Ass	Psychiatrie
332	BOUSSAIDANE Mohammed	Pr Ass	Traumato-orthopédie
333	JENDOOUZI Omar	Pr Ass	Urologie
334	MANSOURI Maria	Pr Ass	Génétique
335	ERRIFAIY Hayate	Pr Ass	Anesthésie-réanimation

336	BOUKOUB Naila	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
337	OUACHAOU Jamal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
338	EL FARGANI Rania	Pr Ass	Maladies infectieuses
339	IJIM Mohamed	Pr Ass	Pneumo-phtisiologie
340	AKANOUR Adil	Pr Ass	Psychiatrie
341	ELHANAFI Fatima Ezzohra	Pr Ass	Pédiatrie
342	MERBOUH Manal	Pr Ass	Anesthésie-réanimation
343	BOUROUMANE Mohamed Rida	Pr Ass	Anatomie
344	IJDDA Sara	Pr Ass	Endocrinologie et maladies métaboliques

LISTE ARRETEE LE 09/01/2024



DÉDICACES



« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »

Marcel Proust.



Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenu 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 ... 



Tout d'abord à Allah,

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه عدد خلقك ورضى نفسك وزنة عرشك ومداد
كلماتك اللهم لك الحمد و لك الشكر حتى ترضى ولك الحمد ولك الشكر عند الرضى ولك الحمد
ولك الشكر دائماً وأبداً على نعمتك

**Thank you God for all that I was blessed with: the health, the
family, the friends and this amazing life**

A la mémoire de mon père : MEGDOUL COURTANE

Tu as toujours été ma source d'inspiration, ma boussole morale et mon roc inébranlable. Chaque succès que j'ai accompli est un témoignage de ton amour, de ton soutien et de ta sagesse infinie. Ta présence aimante et tes conseils avisés continuent de guider chaque pas de ma vie, même en ton absence.

À travers cette thèse, je souhaite honorer ton héritage et la profonde influence que tu as eue sur moi. Tes valeurs d'intégrité, de persévérance et de dévouement résonnent dans chaque ligne de ce travail. Tu resteras à jamais dans mon cœur, et chaque accomplissement que je réalise est dédié à ta mémoire.

Que ce modeste hommage témoigne de mon amour éternel et de ma gratitude infinie pour tout ce que tu as fait pour moi. Merci pour tout, cher père.

J'aurais tant aimé que tu sois présent.

Que ton âme repose en paix.

Que Dieu, le miséricordieux, vous accueille dans son Éternel paradis. Je t'aimerai toujours mon chère papa.

A ma chère mère : Fatima

Tu es la lumière qui guide ma vie, ma plus grande supportrice et ma meilleure amie. À travers toutes les épreuves et les triomphes, tu as été là, me soutenant avec ton amour inconditionnel.

Cette thèse est le fruit de ton dévouement et de ton encouragement constant. Chaque succès que je célèbre est le reflet de ton influence positive sur ma vie. Tes conseils avisés et ta force indomptable sont gravés dans chacune de mes réalisations.

À travers ces mots, je souhaite exprimer ma profonde gratitude pour tout ce que tu as sacrifié pour moi. Ton amour, ta patience et ton soutien inébranlable sont mes plus grands trésors. Cette thèse est dédiée à toi, ma mère chérie, pour ta présence constante et ton inspiration sans fin.

Que ces mots capturent l'amour infini et la reconnaissance que j'ai pour toi. Merci d'être la meilleure mère qu'on puisse rêver d'avoir.

A ma très chère sœur Naoual et son mari Youssef

À travers les défis et les joies de la vie, tu as été un exemple remarquable de force et de dévouement. Ta capacité à jongler entre ta carrière, ta famille et tes responsabilités est une source d'inspiration constante pour moi.

Cette dédicace est un témoignage de l'amour inconditionnel que tu portes à tes enfants et de ton engagement à être une mère exceptionnelle. Ta patience infinie, ton soutien inébranlable et ton amour indéfectible sont les piliers qui soutiennent ta famille.

A mon grand frère : Rachid

tes encouragements ont été une source inestimable d'inspiration tout au long de ce voyage académique. Merci d'avoir toujours cru en moi et d'avoir été un modèle de persévérance et de dévouement. Je te dédie cette thèse avec toute ma gratitude et mon affection.

A ma petite sœur : Nadia

À travers cette thèse, je souhaite te dire combien je suis fier de la personne incroyable que tu es en train de devenir. Ta détermination, ton courage et ta gentillesse sont des qualités qui m'inspirent chaque jour. Même si tu es ma petite sœur, tu as toujours été une grande source de soutien et d'encouragement pour moi

A ma très chère Meriem

Ton amour, ta patience et ta compréhension ont été mes piliers dans les moments de doute et de fatigue. Ta compagnie tout au long de ce parcours académique a rendu chaque étape plus douce et chaque succès plus gratifiant. Merci d'avoir illuminé mes jours les plus sombres et célébré avec moi chaque petite victoire. Je vous dédie cette thèse avec toute ma gratitude et mon affection.

A mes très chers amis : Nabil , Ismail , Ghassane , Sid elmekki , Nadir , Abdessadek , Zakaria , Najib , abdelilah , Abdessamad , Anouar , Imad , Sadik ,

Vous êtes pour moi plus que des amis ! Je ne saurais trouver une expression témoignant de ma reconnaissance et des sentiments de fraternité que je vous porte. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma grande affection et en souvenir des agréables moments passés ensemble. Vous êtes les meilleurs.



REMERCIEMENTS



A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE :

Pr. Ridouan BENELKHAÏAT

Pour le grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger et de présider ce travail de thèse. Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et humaines. Votre enseignement restera pour nous un acquis de grande valeur. Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE :

Pr. Youssef NARJIS

Vous m'avez fait le grand honneur de me confier ce travail et d'accepter de le diriger. Je vous remercie de votre patience, votre disponibilité, de vos encouragements et de vos précieux conseils dans la réalisation de ce travail, malgré vos obligations professionnelles. Votre compétence, votre dynamisme, votre rigueur ainsi que vos qualités humaines méritent toute admiration et me servent d'exemple. Je saisis cette occasion pour vous exprimer ma profonde gratitude tout en vous témoignant mon respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE :

Pr. ASMA HAMRI

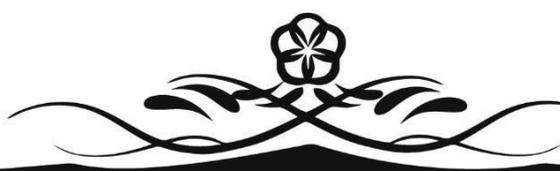
Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez bien contribué largement à ce travail.

Nous avons trouvé auprès de vous le conseiller et le Guide. vous nous avez reçu en toute circonstance avec sympathie et bienveillance . Votre compétence, votre dynamisme, votre rigueur et vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE :

Pr. Mohammed KHALLOUKI

Vous nous avez fait le grand honneur de bien vouloir accepter d'être membre de cet honorable jury et Nous tenions à vous exprimer nos plus sincères remerciements Veuillez trouver ici, professeur, l'expression de notre profond respect.



LISTE DES FIGURES & TABLEAUX



LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : Répartition des malades selon les tranches d'âge.
- Figure 2 : répartition des patients en fonction des deux sexes.
- Figure 3 : Nature de l'intervention initiale
- Figure 4 : Sièges de l'intervention initiale
- Figure 5 : suite de la primo-laparotomie
- Figure 6 : Délai d'apparition des éventrations
- Figure 7 : Répartition des patients selon le siège de l'éventration
- Figure 8 : répartition des patients selon la Taille de l'éventration
- Figure 9: Répartition des patients selon le contenu du sac
- Figure 10: A gauche : répartition selon le contenu ; A droite : répartition selon la taille de defects
- Figure 11 : vue opératoire d'EPO
- Figure 12 : vue per opératoire d'une prothèse
- Figure 13 : Paroi abdominale, éléments osseux et musculaires (1)
- Figure 14 : Coupes transversales dans la paroi abdominale ventrale à mi distance entre l'ombilic (2)
- Figure 15 : Muscles verticaux (1)
- Figure 16 : Fascia transversalis (9)
- Figure 17 : Organisation des muscles grands droits. A: Coupe transversale dans les trois quarts(9)
- Figure 18 : Vascularisation artérielle de la paroi abdominale (12)
- Figure 19 : couples musculaires formés par les muscles abdominaux et rupture des couples musculaires en cas de paroi éventrée(12)
- Figure 20 : Pour la classification des Éventrations abdominales, la zone médiane fut répartie en 5 zones. (12)
- Figure 21 : Pour la classification des Éventrations abdominales, la zone latérale fut répartie en 4 zones. (12)
- Figure 22 : Définition de la largeur et longueur pour les éventrations uniques et multiples(12)
- Figure 23 : Opération de JUDD(50)

- Figure 24 : Opération de CLOTTEAU–PREMENT(35)
- Figure 25 : Opération de WELTI – EUDEL (35)
- Figure 26 : Opération de MICHEAU (35)
- Figure 27 : Filet de Marlex (58)
- Figure 28 : Filet de Prolène (58)
- Figure 29 : Filet en PTFE (58)
- Figure 30 : Filet de Mérsylène (58)
- Figure 31 : Les différents sites d'implantation des prothèses (62)
- Figure 32 : Prothèse rétromusculaire–préaponévrotique (62)
- Figure 33 : Prothèse fixée dans le site intrapéritonéal(62)
- Figure 34 : Traitement par laparoscopie(62)
- Figure 35 : Traitement laparoscopique d'une éventration médiane périombilical(62)

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau I : Répartition des patients en fonction du nombre de tares associés
- Tableau II : Répartition des malades en fonction du motif de consultation
- Tableau III : Eventration – taille du collet
- Tableau IV : Réductibilité des éventrations
- Tableau V : répartition des malades selon les suites opératoires précoces et moyens terme
- Tableau VI : répartition des malades selon les suites opératoires à distance
- Tableau VII : Répartition des patients en fonction de l'âge selon les séries
- Tableau VIII : Répartition des patients en fonction de sexe selon les séries
- Tableau IX: Pourcentage de l'obésité selon les séries
- Tableau X : Pourcentage du diabète selon les séries
- Tableau XI : Pourcentage de l'hypertension artérielle selon les séries
- Tableau XII : Pourcentage des patients tabagiques selon les séries
- Tableau XIII : Pourcentage du type de l'intervention primaire la plus fréquente selon les séries
- Tableau XIV : Comparatif de la voie d'abord médiane selon les séries
- Tableau XV: Pourcentage des suites de l'intervention primaire selon les séries
- Tableau XVI: Le motif d'hospitalisation selon les séries
- Tableau XVII : pourcentage des patients avec éventration sus ombilical selon les séries
- Tableau XVIII: Taille de defect le plus fréquent selon les séries
- Tableau XIX: volume du sac herniaire selon les séries
- Tableau XX: Répartition des patients en fonction de la réductibilité de l'éventration selon les séries
- Tableau XXI : comparatif du bilan para clinique selon les séries
- Tableau XXII : comparatif du choix de la technique chirurgicale selon les séries
- Tableau XXIII : Taux de mortalité selon les séries
- Tableau XXIV : Taux d'infection pariétale (%) selon les séries
- Tableau XXV : Taux de mortalité selon les séries
- Tableau XXVI : nombre de patient présentant une nécrose cutanée selon les séries



LISTE DES ABRÉVIATIONS



LISTE DES ABRÉVIATIONS

EPO	: Eventration post-opératoire.
CHU	: Centre hospitalier universitaire.
HTA	: Hypertension artérielle.
PR	: Polyarthrite rhumatoïde.
ATCD	: Antécédent.
FOP	: Fente omentopariétale.
RCUH	: Recto-colite ulcère-hémorragique.
TDM	: Tomodensitométrie.
EHS	: Europeen hernia society.
HAS	: Haute autorité de la sante.
ePTFE	: polytétrafluoroéthylène expansé.
PLLA	: l'acide poly- L-lactique.
FDA	: Food and Drug Administration.
DMI	: Dispositif médical implantable.
TVP	: Thrombose veineuse profonde.
IMC	: Indice de masse corporelle.
BPCO	: Broncho pneumopathie chronique obstructive.
ASR	: Amélioration du service rendu.
Ex.	: Exemple.
M.	: Muscle.



PLAN



INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	3
RESULTATS	6
I. Facteurs épidémiologiques :	7
A .Facteurs généraux :	7
1. AGE :	7
2. SEXE :	7
3. TERRAIN :	4
B .FACTEURS TECHNIQUES :	4
1. INTERVENTION PRIMAIRE :	4
2. VOIE D'ABORD :	5
3. SUITES OPERATOIRE DE L'INTERVENTION INITIALE :	6
II. II. DONNEES CLINIQUES :	6
A. Délai d'apparition :	6
B. Motif de consultation :	7
C. Siege de l'éventration :	7
D. Taille de defect :	8
E. Volume du sac herniaire :	8
F .Réductibilité de l'éventration :	9
III. DONNES PARACLINIQUE :	10
A. Bilan radiologique	10
1. Echographie abdominale ;	10
2. Scanner abdominale ;	10
3. Radiographie du thorax ;	11
B.Bilan biologique :	11
1. Ionogramme :	11
2. Bilan d'hémostase, numération formule sanguine, fonction rénale :	11
IV.PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE	11
A. Consultation pré anesthésique :	11
B. Préparation de l'intervention :	12
C. Traitement Chirurgicale :	12
1. La cure simple :	12
2. La mise en place d'une prothèse :	12
V.EVOLUTION :	17
1. Les Suites précoces et moyens terme :	17
2. Les Suites à distances :	17
DISCUSSION	19
I. Rappel Anatomique :	20
A. Anatomie de la paroi abdominale	20
1. Généralités sur les muscles de la paroi abdominale.	20
2. Détail des muscles verticaux et larges.	22
3. Rôle des structures membranaires et des espaces clivables.	23
4. Aponévrose, vascularisation et innervation de la paroi abdomi-	24

nale.	
B. Anatomie fonctionnelle	29
1. Cicatrisation de la Paroi Abdominale	29
2. Fonction Respiratoire et Musculaire	29
II. Physiopathologie des Événtrations :	31
A. Genèse et Formation des Événtrations	31
1. Mécanismes d'apparition post-opératoire.	31
2. Rappels sur la physiologie de la cicatrisation.	31
3. Cicatrisation par première et deuxième intention.	32
4. Facteurs favorisant les événtrations.	33
B. Classification et Conséquences des Événtrations	36
III. Les données épidémiologiques :	40
A. AGE :	40
B. SEXE :	41
C. TERRAIN :	42
IV. FACTEURS TECHNIQUES :	46
A. INTERVENTION PRIMAIRE :	46
B. VOIE D'ABORD :	47
C. SUITES OPERATOIRE DE L'INTERVENTION INITIALE :	49
V.LES DONNEES CLINIQUE :	50
A. Délai d'apparition :	50
B. Motif de consultation :	50
C. LES SIGNES PHYSIQUE :	52
VI.Donnés paraclinique	56
A. Echographie abdominal :	56
B. Scanner abdominal :	56
C. Radiographie du thorax	56
VII.Donnés thérapeutiques :	57
A. Objectifs du traitement :	57
B. Modalités thérapeutiques :	57
C. Préparation préopératoire :	58
D. Techniques chirurgicales (42) :	59
E. Indications chirurgicales :	77
VIII. LES DONNEES EVOLUTIVES :	80
A. Suites opératoires précoces et moyen terme :	80
B. Suites opératoires à distances :	82
CONCLUSION	83
RÉSUMÉ	85
ANNEXES	92
BIBLIOGRAPHIE	97



INTRODUCTION



L'éventration est une complications post-opératoire fréquente malgré l'amélioration des techniques chirurgicales. Elle définit une protrusion de péritoine et/ou de viscères intra-abdominaux par un orifice acquis de la paroi abdominale

C'est une affection évolutive d'origine multifactorielle, dominée essentiellement par l'obésité et le sepsis pariétal faisant suite à l'intervention initiale

La cure d'éventration est une chirurgie longue et difficile ; son succès dépendra de la taille du defect, de la technique utilisée et de l'expérience de l'opérateur

Cette complication iatrogène suscite réflexion et discussion étiopathogénique ainsi que thérapeutique.

Nous avons élaboré ce travail sur l'étude de 158 cas colligés entre janvier 2016 à décembre 2022 au service de chirurgie viscérale de l'hôpital IBN TOFAIL Marrakech, dans le but d'étudier le profil épidémiologique ainsi que les résultats du traitement chirurgical au sein de notre formation.



MATERIELS ET METHODES



I. MATERIEL DE L'ETUDE :

Notre travail est une étude rétrospective descriptive d'une série de 158 cas d'éventrations Postopératoires colligés dans le service de chirurgie viscérale a l'hôpital Ibn Tofail de Marrakech. Cette étude s'étale sur 7 ans entre janvier 2016 et décembre 2022.

Nous avons essayé de rassembler le maximum de données afin d'en faire une étude Complète et rentable. Ceci en se basant sur :

- les dossiers des malades
- les registres du service de chirurgie viscérale.

II. METHODES D'ETUDE :

Ce travail qui comporte une série de 158 cas, se base sur une fiche d'exploitation qui Comporte les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives :

- Numéro d'admission, date d'hospitalisation.
- Age.
- Sexe.
- Terrain :
 - Obésité.
 - Colopathie.
 - Pathologie cardio-vasculaire.
 - Tabagisme chronique
 - Tares associées.
 - Autres
- Mécanisme de l'éventration :

- Données de la première laparotomie.
 - Type d'incision.
 - Nature de l'intervention initiale.
 - Les suites de la première laparotomie.
- Caractères de l'éventration :
- Délai d'apparition.
 - Motif de consultation : Urgence Consultation froide
 - Siège et volume apparent.
 - Récidives après cures antérieures.
- Bilan préopératoire :
- Bilan biologique.
 - Bilan radiologique.
 - Consultation préanesthésique.
 - Amaigrissement.
 - Sevrage du tabac.
 - Préparation locale.
- Traitement :
- Type d'incision.
 - Cure simple.
 - Mise en place de prothèse.
- Suites postopératoires.

III. But de l'étude :

- Décrire l'expérience du service de CHV de l'hôpital IBN TOFAIL
 - Étudier le profil épidémiologique des éventrations postopératoires
 - Rappporter les résultats du traitement chirurgical
- Discuter nos résultats à la lumière de la littérature



RESULTATS



I. Facteurs épidémiologiques :

A. Facteurs généraux :

1. AGE :

La moyenne de l'âge a été de 55,9 ans avec des extrêmes de 33 ans et 87 ans .

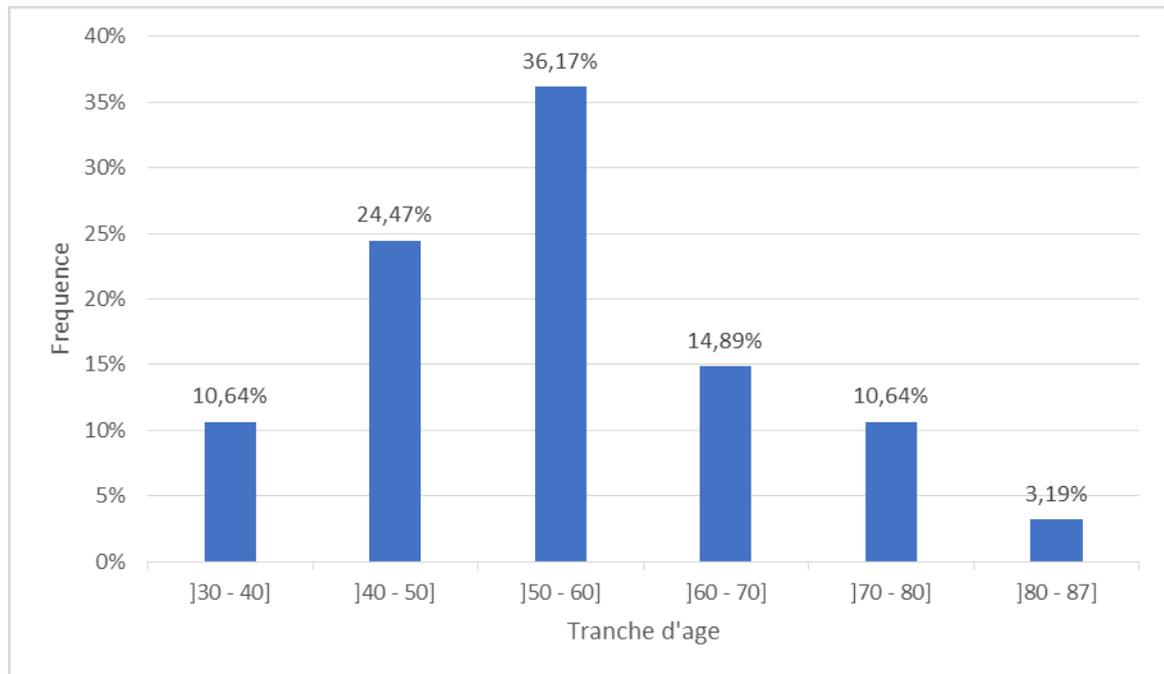


Figure 1 : Répartition des malades selon les tranches d'âge.

2. SEXE :

Les femmes représentaient 73,41% des patients (116cas), contre 26,58% pour le sexe masculin (42cas). Le sexe ratio était de 0,35 .

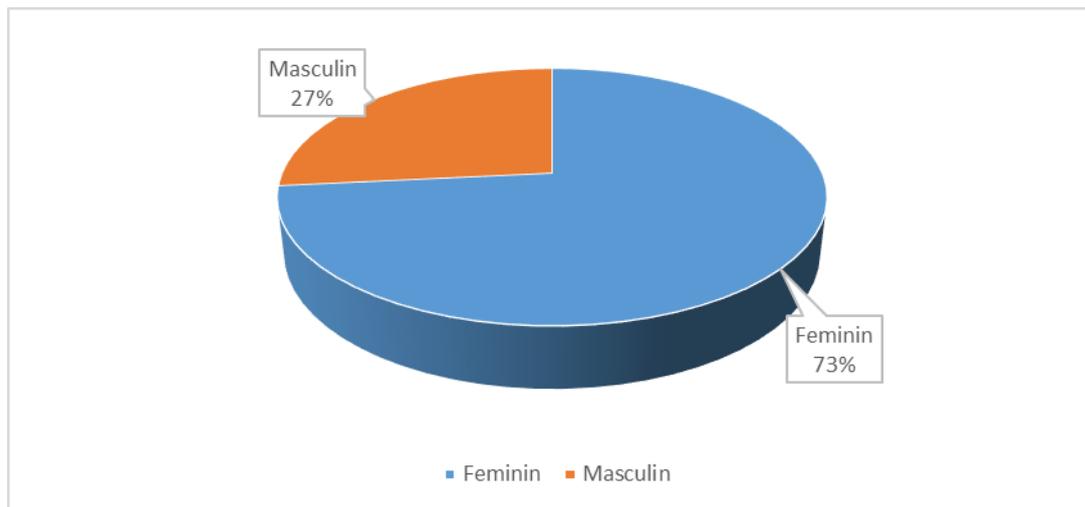


Figure 2 : répartition des patients en fonction des deux sexes.

3. TERRAIN :

Tableau I : Répartition des patients en fonction du nombre de tares associées

TARES		NOMBRE		POURCENTAGE
Obésité		59		45 %
Diabète		22		9,4 %
HTA		16		10,1 %
Facteur d'hyperpression	Asthme	6	25	15,8 %
	BPCO	8		
	Autre	11		
Tabagisme		8		5,06 %

B. FACTEURS TECHNIQUES :

1. INTERVENTION PRIMAIRE :

Les hernies de la ligne blanche étaient en tête des motifs de l'intervention initiale avec 25% suivie de la pathologie bilio-pancréatique avec 21 %.

Les actes biliaires étaient surtout les lithiases vésiculaires et les cholécystites aiguës.

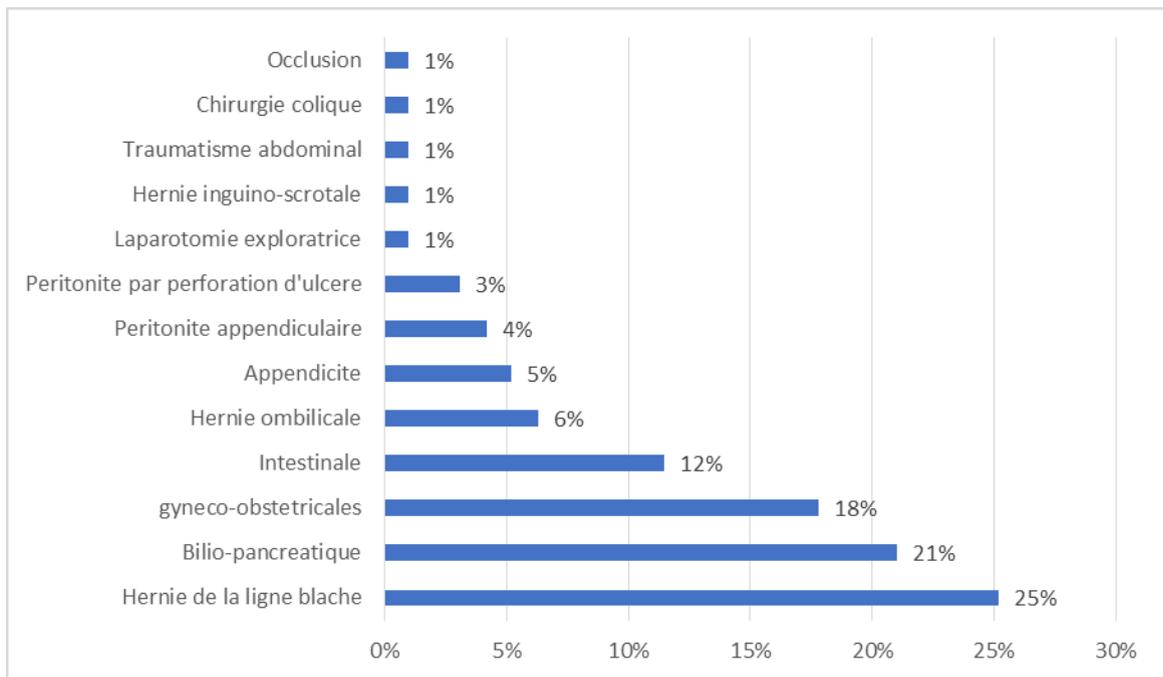


Figure 3 : Nature de l'intervention initiale

2. VOIE D'ABORD :

Les éventrations sur des incisions médianes représentaient 60% des cas, dont 45% étaient sus ombilicales.

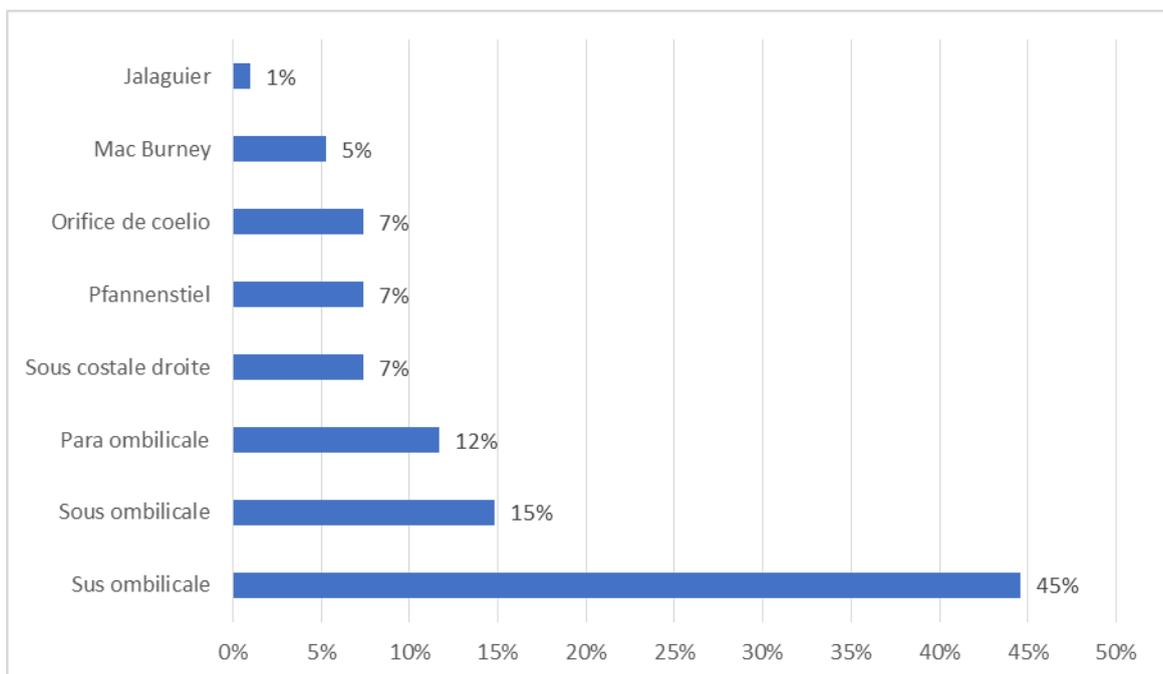


Figure 4 : Siège de l'intervention initiale

3. SUITES OPERATOIRE DE L'INTERVENTION INITIALE :

Un abcès de paroi avait compliqué la primo-laparotomie chez 15 patients soit 11 % des cas.

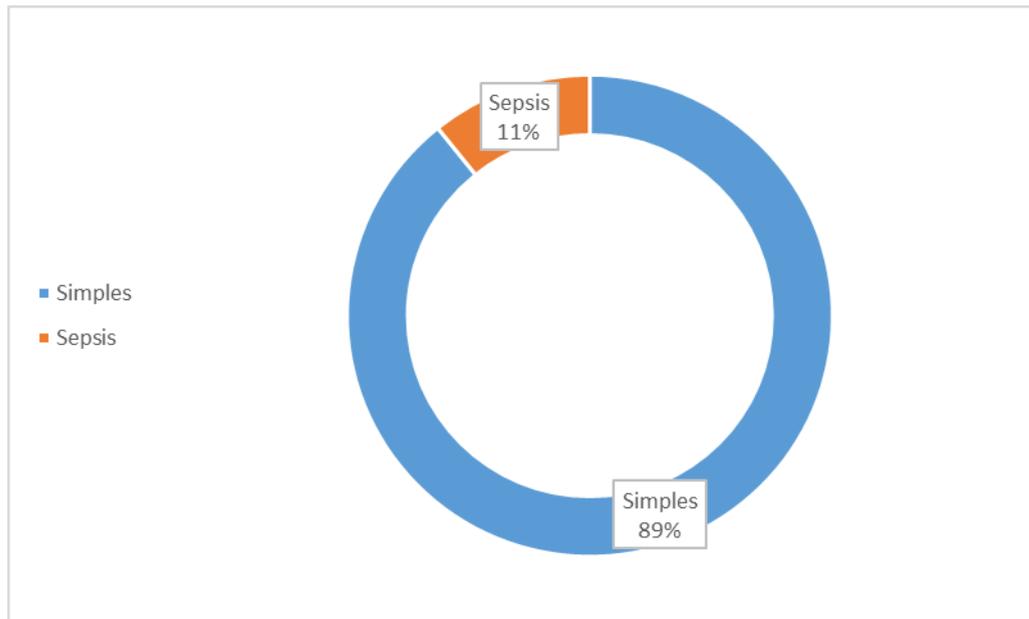


Figure 5 : suite de la primo-laparotomie

II. DONNEES CLINIQUES :

A. Délai d'apparition :

Le délai d'apparition était de plus de 24 mois après la chirurgie initiale dans 41.4 % des cas contre 25.4 % des cas pour le un délai entre 1 et 12 mois .

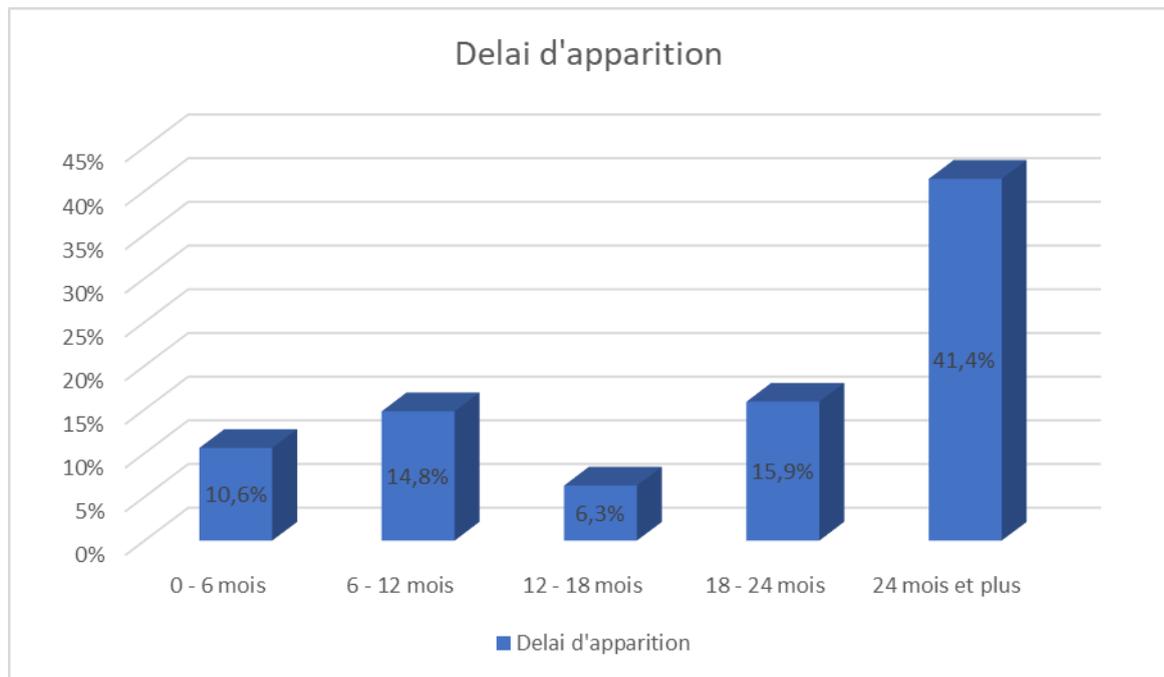


Figure 6 : Délai d'apparition des éventrations

B. Motif de consultation :

Les patients qui ont avaient consulté suite à l'apparition d'une tuméfaction au niveau de la cicatrice opératoire, associée ou non à des douleurs de topographie variable, représentaient 84% des cas. Par ailleurs, 23 patients ont été admis pour éventration étranglée.

Tableau II : Répartition des malades en fonction du motif de consultation

Motif de consultation	NOMBRE	Pourcentage
Tuméfaction de la cicatrice	94	59,5 %
Tuméfaction + Douleur	39	24,6 %
Etranglement	23	14,5 %
Tuméfaction + AMG	1	0,63 %
Douleurs	1	0,63 %

C. Siège de l'éventration :

Les éventrations de siège médian, sus et sous ombilicales ainsi que les para-ombilicales représentaient plus que les deux tiers des éventrations occupant ainsi la première place dans notre étude.

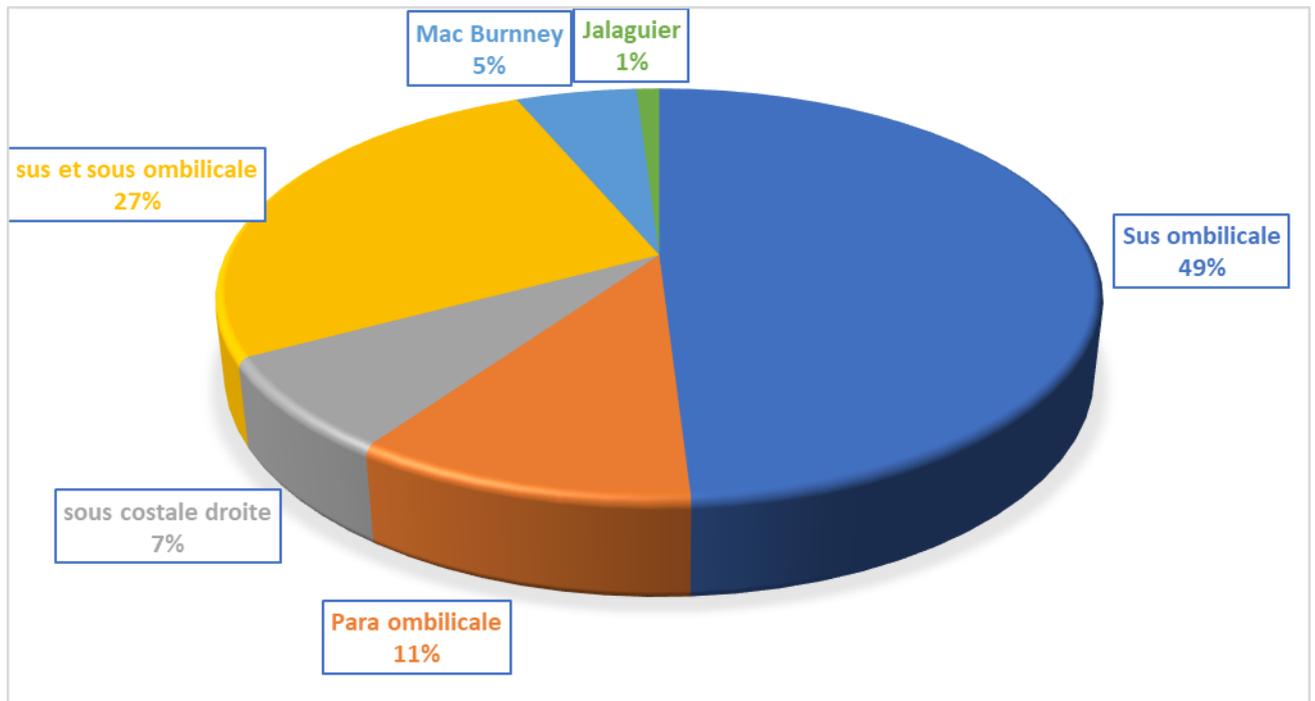


Figure 7 : Répartition des patients selon le siège de l'éventration

D. Taille de defect :

Un collet de taille comprise entre 5 et 10cm était noté chez plus que 60% des patients

Tableau III : Eventration – taille du collet

	Nombre	Pourcentage
Moins de 5 cm	55	34,8 %
5 à 10 cm	100	63,3 %
Plus de 10 cm	3	1,89 %

E. Volume du sac herniaire :

Nous avons choisi cette classification afin de délimiter la taille des éventrations :

- Diamètre inférieur à 5 cm ;
- Diamètre entre 5 et 10cm ;
- Diamètre supérieur à 10 cm

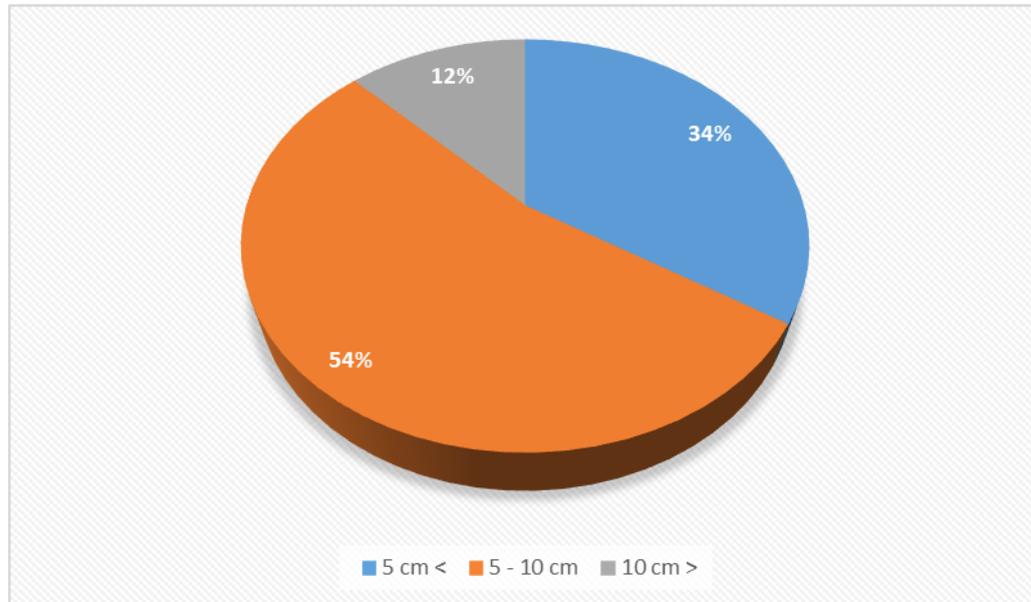


Figure 8 : répartition des patients selon la Taille de l'éventration

F. Réductibilité de l'éventration :

23 patients ont présenté des éventrations non réductibles, 13 patients avec éventrations engouée dont 3 cas s'étranglent ultérieurement.

Tableau IV : Réductibilité des éventrations

	Nombre	Pourcentage
Réductible	122	77,21 %
Non réductible	23	14,55 %
Engouée	13	8,22 %

III. DONNES PARACLINIQUE :

A. Bilan radiologique :

1. Echographie abdominale :

Elle a été réalisée chez 100 % des malades afin de préciser le nombre des défauts , leur taille et leur contenu.

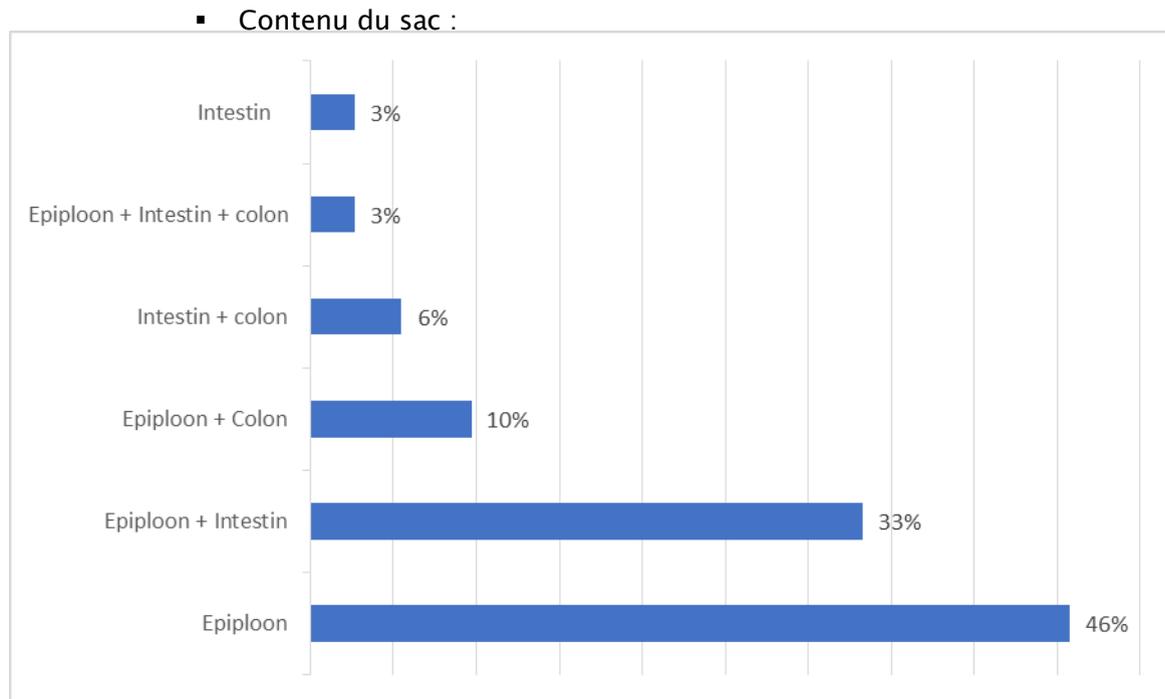


Figure 9: Répartition des patients selon le contenu du sac

2. Scanner abdominale :

85,5 % de nos patients ont bénéficié a fin de préciser la nature , le nombre et le contenu des défauts

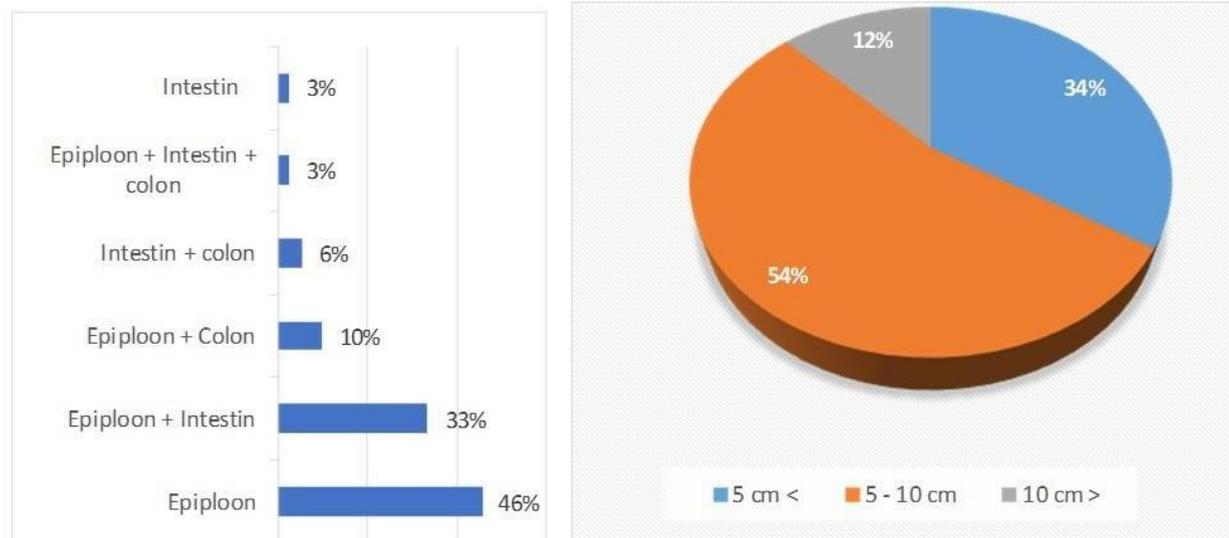


Figure 10: A gauche : répartition selon le contenu ; A droite : repartition selon la taille de defects

3. Radiographie du thorax :

Tous les patients ont bénéficié dans le cadre du bilan pré thérapeutique

B. Bilan biologique :

1. Ionogramme :

Chez 23 malades admis pour étranglement soit 14.5 % des patients

2. Bilan d'hémostase, numération formule sanguine, fonction rénale :

Dans le cadre de la chirurgie programmée

IV. PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

A. Consultation pré anesthésique :

135 soit 85,44 % des patients ont bénéficié de la consultation préanesthésique dans le cadre de la chirurgie programmée .

23 patients ont été admis par voie des urgences

B. Préparation de l'intervention :

Des cures d'amaigrissement ont été conseillées aux malades lors de la consultation en pré-hospitalisation, associant des mesures hygiéno-diététiques chez 45 % des cas .

C. Traitement Chirurgicale :

Le choix des procédés techniques dépendait de la taille du defect . La reprise de l'ancienne incision était la règle. Ainsi pour la cure d'éventrations dans notre série on a eu recours à ;

1. La cure simple :

Elle a été pour le traitement de 14,5 % (23cas) des éventrations avec deux techniques différentes :

a) La raphie simple bord à bord :

Cette technique utilisé dans 9 cas pour le traitement des éventrations étranglées renforcé par un surjet au fils résorbable .

b) La cure en paletot :

On l'a utilisé dans 14 cas afin de réparer les éventrations étranglées, cure fait par fils non résorbables

2. La mise en place d'une prothèse :

Prothèses utilisées dans 135 cas pour le traitement des éventrations non étranglées .

a) Plaque en diproléne :

Réalisée chez 133 cas ;

- Localisation prépéritonéale et rétromusculaire chez 113 cas
- Localisation pré fasciale (sous cutanée) chez 20 cas

b) la plaque biface :

Utilisées chez 2 patients qui présentaient des éventrations de grande taille.

La plaque (Diproléne ou Biface) est fixée au fils non résorbable

Le drainage est systémique en regard de la plaque pendant 48 heures



FIGURE 11 : vue opératoire d'EPO



Figure 12 : vue per opératoire d'une prothèse

V. EVOLUTION :

A. Les Suites précoces et moyens terme :

La durée d'hospitalisation globale variait entre 1 a 17 jours avec une moyenne de 5 jours.

Tableau V : répartition des malades selon les suites opératoires précoces et moyens terme

Suites post opératoires		Effectifs	Pourcentage
Simples		130 cas	82,27 %
Complications	Serome	20 cas	12,65 %
	Surinfections	2 cas	1,2 %
	Hématome	5 cas	3,16 %
	Nécrose pariétale	1 cas	0,6 %

B. Les Suites à distances :

Le taux global de la récurrence était de 6 %

Occlusion sur bride a été noté chez 3 cas de notre série

Tableau VI : répartition des malades selon les suites opératoires à distance

Complications	Effectifs	Pourcentage
Récurrence	10 cas	6,3 %
Occlusion sur bride	3 cas	1,8 %



DISCUSSION



I. Rappel Anatomique :

A. Anatomie de la paroi abdominale

1. Généralités sur les muscles de la paroi abdominale.

La paroi abdominale est une structure complexe qui joue un rôle clé dans le soutien et la contention des viscères abdominaux, tout en participant à la mécanique respiratoire en synergie avec le diaphragme. Elle est délimitée en haut par la cavité thoracique, en bas par l'ouverture supérieure du bassin, en arrière par les cinq vertèbres lombaires et le rachis lombaire, et en avant par la ligne médiane, formant une zone essentielle tant pour la chirurgie abdominale que pour les fonctions vitales comme la toux, la miction, ou encore la défécation(1).

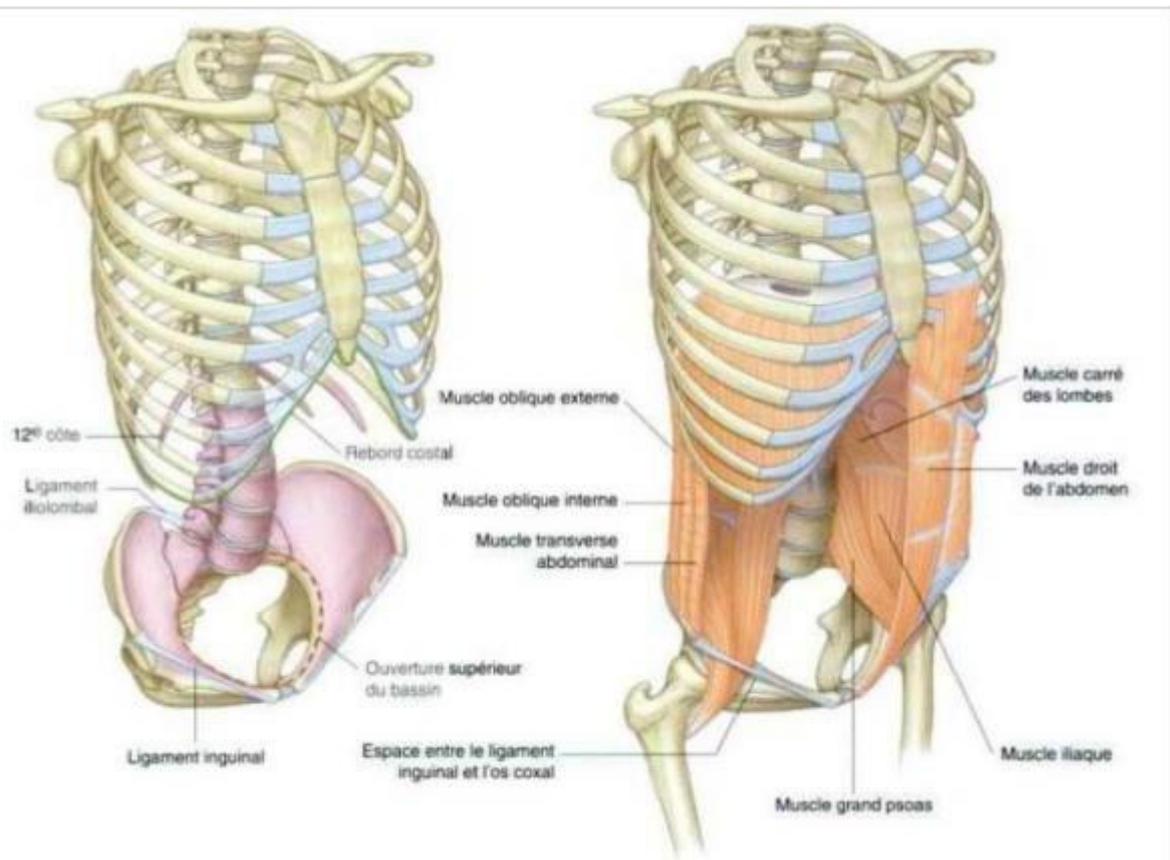


Figure 13 : Paroi abdominale, éléments osseux et musculaires (1)

Les muscles de la paroi antérolatérale de l'abdomen comprennent trois couches de muscles larges et deux muscles verticaux principaux, tous symétriques et paires. Les muscles grands droits, tendus entre le thorax et le pubis, sont enveloppés par une gaine résistante formée par les aponévroses des muscles larges. Cette gaine contribue non seulement à leur solidité mais aussi à leur fonction expiratoire et de flexion du thorax. En parallèle, les muscles larges, comprenant le muscle oblique externe, le muscle oblique interne, et le muscle transverse, présentent une orientation des fibres qui varie—horizontales pour le transverse, ascendantes pour le petit oblique, et descendantes pour le grand oblique—conférant à la paroi abdominale une robustesse notable, malgré la minceur de leur corps charnu. (1)

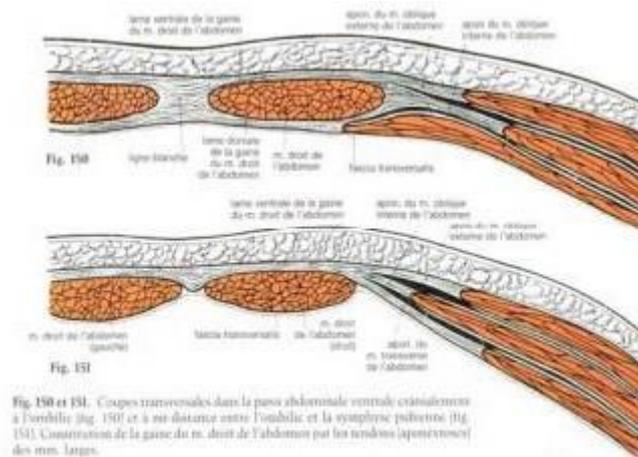


Figure 14 : Coupes transversales dans la paroi abdominale ventrale à mi distance entre l'ombilic

(2)

Ces muscles sont distincts au niveau de leur corps charnu mais se rejoignent difficilement dans leur portion aponévrotique, en particulier vers la ligne médiane, où l'entrecroisement des fibres aponévrotiques forme une ligne blanche, plus résistante au-dessus de l'ombilic (2) . La structure est complétée en profondeur par le fascia transversalis et le péritoine pariétal, renforçant encore la complexité et la fonctionnalité de cette région. (1)

2. Détail des muscles verticaux et larges.

a) Muscles Verticaux

Muscle Droit de l'Abdomen (Grand Droit) Le muscle droit de l'abdomen est un muscle long et plat, situé de part et d'autre de la ligne médiane, s'étendant de la partie antéro-inférieure du thorax à la symphyse pubienne. Ce muscle est interrompu par trois à quatre bandes fibreuses transversales appelées intersections tendineuses, contribuant à la compression des viscères abdominaux et au fléchissement de la colonne vertébrale. Il joue également un rôle dans l'augmentation de la pression intra-abdominale, impliqué dans la toux, le vomissement, la miction et la défécation. (3)

Muscle Pyramidal (de l'Abdomen) Situé en avant du muscle droit de l'abdomen, le muscle pyramidal est de forme triangulaire et peut être absent. Il s'insère par sa base sur le pubis et se termine sur la ligne blanche. Sa fonction principale est de tendre la ligne blanche, jouant un rôle dans la dynamique de la paroi abdominale.(4)

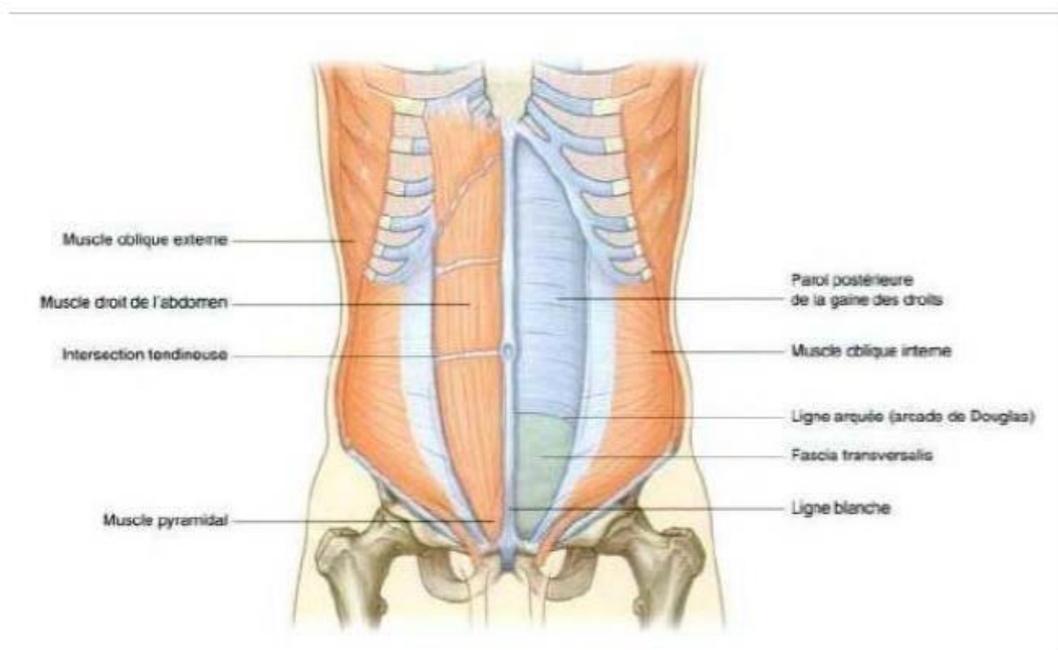


Figure 15 : Muscles verticaux (1)

b) Muscles Larges

Muscle Oblique Externe (Grand Oblique) Le plus superficiel des muscles larges, le muscle oblique externe s'étend des 5èmes aux 12èmes côtes jusqu'à l'os iliaque et l'arcade crurale. Ses fibres, obliques en bas et en avant, se prolongent par une large aponévrose jusqu'à la ligne blanche, participant ainsi à sa formation. En plus de soutenir et contenir les viscères abdominaux, il facilite la rotation du thorax lors de contractions unilatérales.(4)

Muscle Oblique Interne (Petit Oblique) Situé sous le muscle oblique externe, ce muscle triangulaire s'étend de la crête iliaque aux dernières côtes et jusqu'au pubis. Sa contraction bilatérale permet la flexion du tronc, et lors d'une contraction unilatérale, il contribue à la rotation du thorax du côté du muscle. (5)

Muscle Transverse de l'Abdomen Le plus profond des muscles larges, le muscle transverse a des fibres horizontales qui s'étendent de la colonne vertébrale à la ligne blanche. Il joue un rôle crucial dans la compression des viscères abdominaux et la stabilisation de la région centrale du corps. (1)

3. Rôle des structures membranaires et des espaces clivables.

La paroi abdominale est une structure complexe qui intègre des muscles, des aponévroses, et des espaces clivables. Ces éléments jouent un rôle crucial dans la fonctionnalité physiologique et les interventions chirurgicales de l'abdomen.

a) Structures Membranaires

Les structures membranaires, principalement les aponévroses et les fascias, fournissent un support mécanique essentiel aux muscles abdominaux et maintiennent l'intégrité structurale de l'abdomen. Elles jouent plusieurs rôles déterminants :

- Soutien et Contention : Les aponévroses, telles que celles des muscles obliques et transverses, forment des gaines qui enveloppent les muscles, augmentant ainsi leur efficacité contractile et soutenant les viscères abdominaux contre la gravité(6).

- Transmission de la Force : Les structures aponévrotiques transmettent les forces générées par les muscles abdominaux à travers la paroi abdominale, facilitant ainsi des fonctions telles que la respiration, la toux, et les mouvements corporels(6).
- Protection : Les fascias et les aponévroses protègent les muscles et les organes internes des blessures et des infections, en formant une barrière contre les agents pathogènes externes(6).

b) Espaces Clivables

L'adoption des prothèses dans les procédures chirurgicales a encouragé une étude approfondie des sites d'implantation potentiels. On distingue quatre espaces clivables "naturels" qui varient en profondeur (7):

- Espace Rétro-péritonéal et Pré-omental (Fente Omento-pariétale) Cet espace, identifié par Neidhardt (8), se situe entre la surface profonde de la paroi antéro-latérale et l'omental. Les dimensions de cet espace peuvent varier considérablement d'un patient à l'autre, influencées par le développement de l'épiploon.
- Plan Rétro-facial Pro-péritonéal Localisé entre le péritoine et le fascia transversalis, ce plan est clairement distinct seulement en dessous de la ligne arquée (8).
- Espace Rétro-musculaire Pré-fascial Il se trouve entre le feuillet postérieur de la gaine des muscles droits et la surface postérieure du muscle droit de l'abdomen(8).
- Espace Prémusculo-aponévrotique Cet espace est défini entre le feuillet antérieur de la gaine des muscles droits et de l'aponévrose du muscle oblique externe d'une part, et le fascia superficialis de l'autre (8).

4. Aponévrose, vascularisation et innervation de la paroi abdominale.

Les aponévroses antérieures des muscles larges constituent la gaine des muscles droits ainsi que la ligne blanche située sur la ligne médiane. Cette gaine, qui est une structure tendineuse, est formée par les aponévroses des muscles oblique externe, oblique interne, et du muscle transverse de l'abdomen. Elle enveloppe le muscle droit de l'abdomen sur trois quarts de

sa hauteur et ne couvre que la face antérieure du muscle dans son quart inférieur. La ligne arquée, également connue sous le nom d'arcade de Douglas, représente la limite inférieure de la partie postérieure de la gaine. En dessous de cette ligne, la face postérieure du muscle droit est directement en contact avec le fascia transversalis. La ligne blanche est une bande fibreuse localisée au centre de l'abdomen, s'étendant du processus xyphoïde à la symphyse pubienne. Elle est formée par l'intersection des fibres aponévrotiques des trois muscles larges qui contribuent à la gaine du grand droit et ensuite à la ligne blanche.

Le fascia transversalis est une couche aponévrotique située entre la surface interne du muscle transverse de l'abdomen et le péritoine. Il s'agit d'un feuillet continu qui revêt toute la cavité abdominale. Dans la région inguinale, il présente une structure particulièrement épaisse et dense. Ce fascia s'intègre à l'aponévrose du muscle transverse sur la face interne de ce dernier, où il est plus mince.

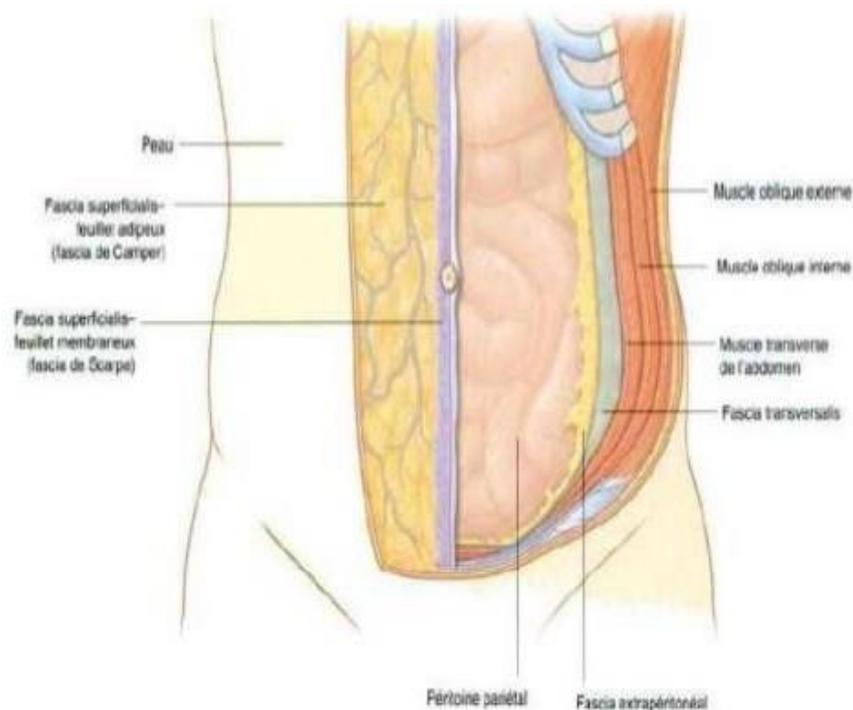


Figure 16 : Fascia transversalis (9)

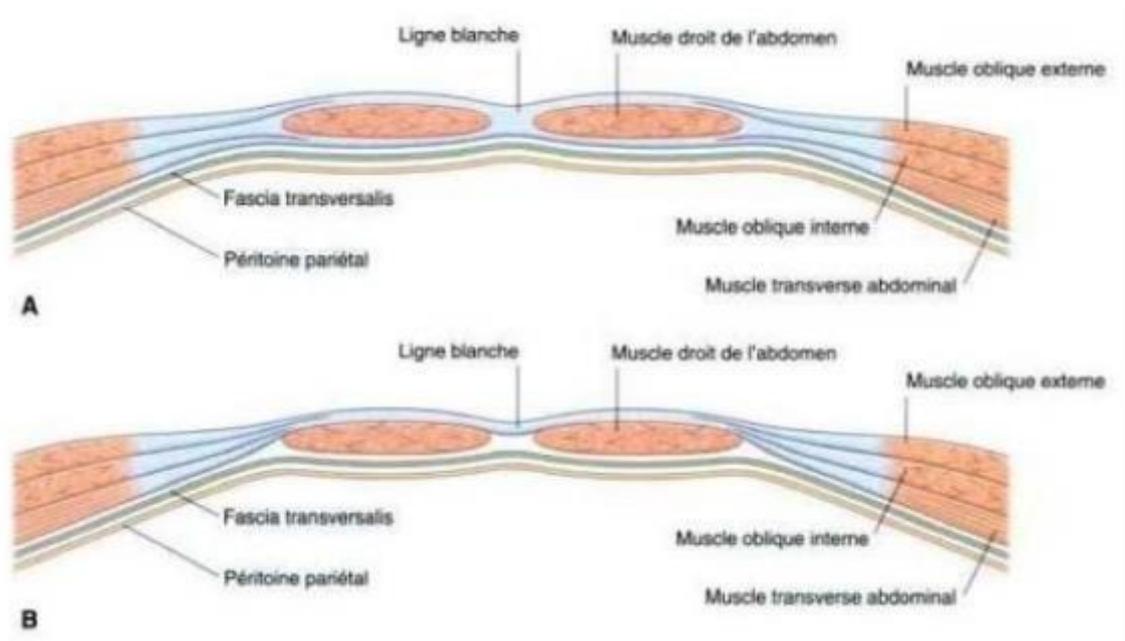


Figure 17 : Organisation des muscles grands droits. A: Coupe transversale dans les trois quarts(9)

a) **Vascularisation**

La paroi antérolatérale de l'abdomen est irriguée par un système vasculaire complexe. Elle bénéficie principalement de l'apport sanguin de deux axes principaux :

- Système Vertical Antérieur : Ce système est alimenté par les artères épigastriques supérieures, qui sont la continuité des artères thoraciques internes, elles-mêmes des branches des artères sous-clavières. Les artères épigastriques inférieures, quant à elles, se connectent à l'intérieur des muscles droits de l'abdomen, fournissant de nombreux rameaux musculaires internes et externes, essentiels pour la vascularisation des muscles larges(10).
- Système Transversal : Ce système comprend les artères intercostales et lombaires qui parcourent latéralement et les artères circonflexes iliaques en bas, formant un réseau renforçant la vascularisation de la paroi abdominale(10).

Ces systèmes d'artères sont cruciaux pour la santé et la fonctionnalité de la paroi abdominale, offrant une vascularisation riche et nécessaire à la fois pour les muscles droits eux-mêmes et pour les muscles larges(10).

b) **Innervation**

L'innervation de la paroi abdominale antérolatérale est assurée par un réseau de nerfs spinaux et abdomino-génitaux, détaillé comme suit :

- Nerfs Intercostaux (T7 à T11) : Ces nerfs quittent leurs espaces intercostaux et passent sous les cartilages costaux, continuant leur trajet dans la paroi abdominale entre les muscles obliques internes et transverses. Ils fournissent des branches cutanées latérales et antérieures qui innervent la peau et les muscles de cette région (11).
- Nerf Génito-fémoral : Issu de la racine L1, ce nerf pénètre dans la paroi antérolatérale en perforant l'aponévrose du muscle transverse, puis se divise en branches abdominales et génitales, fournissant l'innervation à la peau du pubis et aux organes génitaux(11).
- Nerf Ilio-inguinal : Également issu de L1, ce nerf suit un trajet parallèle au nerf génito-fémoral et donne des rameaux similaires, affectant les mêmes zones ciblées(11).

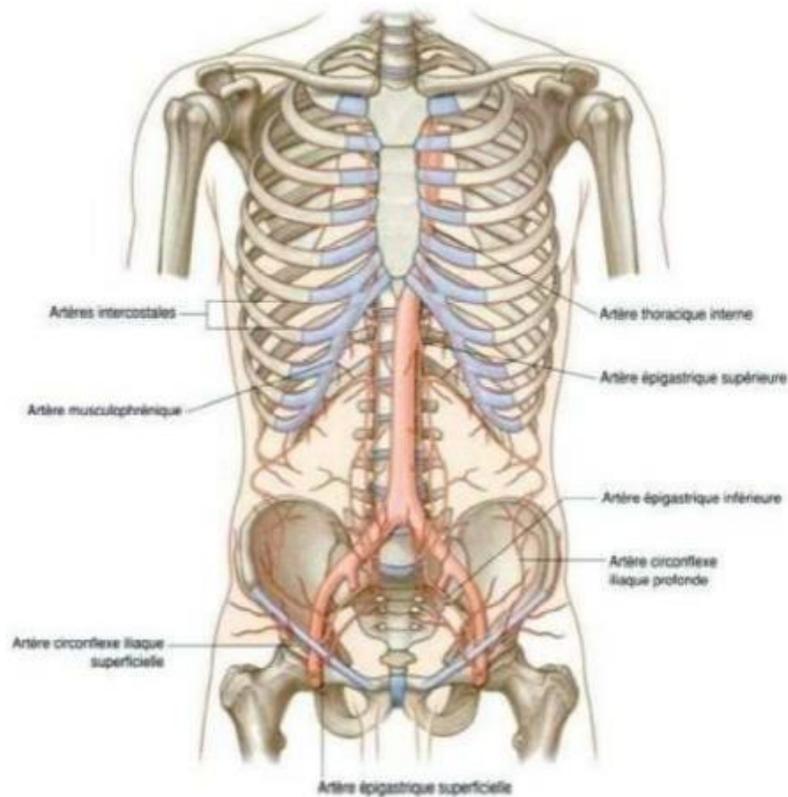


Figure 18 : Vascularisation artérielle de la paroi abdominale (12)

c) **Drainage Lymphatique**

Le drainage lymphatique de la paroi antérolatérale de l'abdomen suit les grandes lignes des systèmes artériel et veineux :

- Lymphatiques Superficiels : Ils suivent un trajet ascendant vers les noeuds axillaires au-dessus de l'ombilic et descendant vers les noeuds inguinaux superficiels en dessous(13).
- Lymphatiques Profonds : Ces vaisseaux suivent les artères profondes vers les noeuds para-sternaux le long de l'artère thoracique interne, les noeuds lombaux le long de l'aorte abdominale, et les noeuds iliaques externes le long de l'artère iliaque externe(13).

B. Anatomie fonctionnelle

La paroi abdominale est un ensemble structuré de couches musculaires et de structures conjonctives qui jouent un rôle essentiel dans le soutien mécanique et les fonctions physiologiques du corps. Cette section aborde la cicatrisation de la paroi abdominale et son intégration fonctionnelle avec le système respiratoire(14).

1. Cicatrisation de la Paroi Abdominale

Après une incision chirurgicale, la fermeture de la paroi abdominale est généralement suivie par une cicatrisation de première intention. Cette cicatrisation aboutit à la formation d'un cal fibreux linéaire, où le matériau de suture sert de point d'ancrage temporaire. Ce point d'ancrage aide à supporter et à répartir de manière équilibrée les forces de traction musculaire(14). Au fil du temps, le tissu conjonctif se développe et organise son armature de collagène selon les forces appliquées de manière continue, permettant ainsi le rétablissement des conditions normales de mobilité musculaire.

2. Fonction Respiratoire et Musculaire

Les muscles de la paroi abdominale, tels que les muscles droits, transverses, obliques externes et internes, forment des couples musculaires dont les actions sont complémentaires. Ces muscles contribuent également aux mouvements respiratoires par leur synergie avec le diaphragme, le principal muscle inspiratoire.

Dans ce système couplé:

- Le Diaphragme agit comme un mobilisateur, utilisant le point d'appui fourni par les muscles abdominaux pour effectuer sa fonction(15).
- Les Muscles Abdominaux fonctionnent comme des stabilisateurs. Lorsqu'ils se contractent, ils repoussent les viscères, augmentant la pression intra-abdominale et stabilisant le centre phrénique. Cette stabilisation permet au diaphragme d'utiliser ce centre comme un point d'appui pour mobiliser les six dernières côtes, augmentant ainsi les diamètres sagittal et transversal du thorax, ce qui facilite l'inspiration(15).

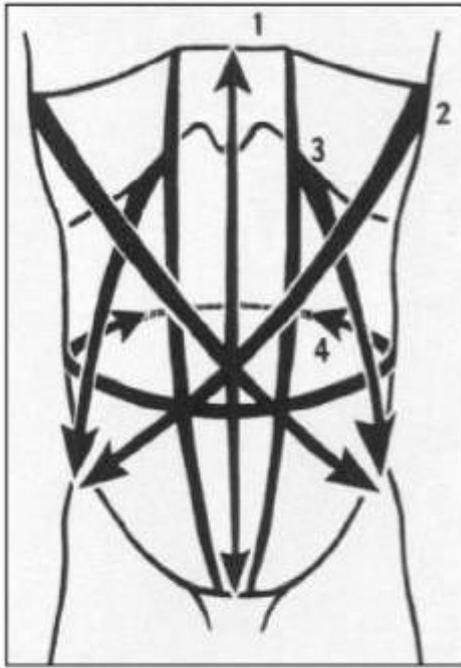


fig. 1

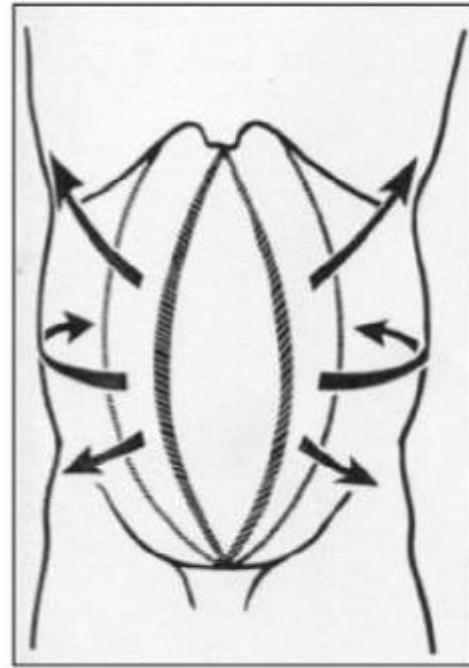


fig. 2

Figure 19 : couples musculaires formés par les muscles abdominaux et rupture des couples musculaires en cas de paroi éventrée(12)

Le relâchement des muscles abdominaux entraîne une diminution de la pression intra-abdominale, ce qui réduit l'efficacité du diaphragme à écarter et à soulever les côtes, affectant ainsi la respiration. En présence d'une éventration abdominale, ce phénomène est exacerbé, ce qui peut perturber davantage la dynamique respiratoire normale(14).

II. Physiopathologie des Éventrations :

A. Genèse et Formation des Éventrations

1. Mécanismes d'apparition post-opératoire.

L'échec de la cicatrisation peut être attribué à deux phénomènes initiaux majeurs :

- La rupture des couches résistantes de la paroi abdominale, due soit à une éviscération couverte soit à un relâchement progressif sous la pression des viscères, souvent exacerbé par des efforts tels que la toux, la défécation, ou un soulèvement précoce post-opératoire(16).
- L'interruption du processus de cicatrisation des structures solides de la paroi due à des complications comme les épanchements, la suppuration ou la nécrose(16).

De plus, d'autres facteurs tels que les conditions générales du patient, les aspects biologiques et les techniques chirurgicales employées jouent également un rôle crucial dans le succès ou l'échec de la cicatrisation.

2. Rappels sur la physiologie de la cicatrisation.

La cicatrisation est un processus biologique complexe qui répare les tissus endommagés suite à une chirurgie ou une blessure. Ce processus est crucial dans le contexte des éventrations postopératoires, où la compréhension de la physiologie sous-jacente peut aider à anticiper et à gérer les complications. La cicatrisation se déroule en trois phases principales : l'inflammation, la prolifération, et la maturation ou remodelage(17).

Cette phase débute immédiatement après la lésion. Elle est caractérisée par une réponse vasculaire qui entraîne une vasodilatation et une augmentation de la perméabilité capillaire, permettant aux protéines plasmatiques et aux cellules inflammatoires de s'infiltrer dans le site de lésion. Les leucocytes, et plus tard les macrophages, arrivent sur le site pour phagocyter les débris et les agents pathogènes. Cette phase est cruciale pour préparer le terrain à la guérison,

mais une inflammation excessive peut retarder le processus et contribuer à la formation de tissu cicatriciel non fonctionnel(17).

Durant cette phase, les fibroblastes jouent un rôle majeur en déposant de nouvelles matrices extracellulaires pour remplacer le tissu endommagé. Les fibroblastes produisent du collagène et d'autres protéines de la matrice extracellulaire, formant un nouveau tissu appelé granulation. Ce tissu de granulation est riche en capillaires, ce qui lui donne une apparence rouge et granuleuse. La prolifération des cellules endothéliales aide également à former de nouveaux vaisseaux sanguins, un processus connu sous le nom d'angiogenèse, essentiel pour apporter les nutriments et l'oxygène nécessaires à la guérison(17).

La dernière phase de la cicatrisation est le remodelage, où le tissu de granulation est progressivement converti en un tissu cicatriciel plus fort et plus organisé. Le collagène déposé durant la phase de prolifération est réarrangé et cross-lié, augmentant ainsi la résistance mécanique de la cicatrice. Cette phase peut durer de plusieurs mois à plusieurs années. Durant cette période, le tissu cicatriciel mûrit et la cicatrice devient progressivement moins visible(17).

Dans le cadre des éventrations, la cicatrisation peut être compromise, menant à une faiblesse de la paroi abdominale. Si le tissu cicatriciel ne se forme pas correctement durant les phases de prolifération et de remodelage, ou si la phase inflammatoire est prolongée, cela peut entraîner une éventration où les viscères font saillie à travers la paroi abdominale affaiblie. Les facteurs tels que l'obésité, les infections postopératoires, et la malnutrition peuvent exacerber ce risque en perturbant le processus normal de cicatrisation(17).

3. Cicatrisation par première et deuxième intention.

a) Cicatrisation par Première Intention

La cicatrisation par première intention se produit typiquement lorsqu'une incision médiane verticale est effectuée. Dans ce processus, la cicatrisation implique le derme, la couche adipeuse, et la ligne blanche, formant un cal fibreux. L'orientation des fibres de collagène dans ce cal est déterminée par les forces de traction appliquées sur la zone cicatrisée. Ce type de cicatrisation

permet une guérison rapide et ordonnée puisque les bords de l'incision sont rapprochés et maintenus en place, facilitant ainsi une réparation structurée(18).

b) Cicatrisation par Deuxième Intention

Contrairement à la première intention, la cicatrisation par deuxième intention intervient généralement lors d'une incision transversale qui sectionne les muscles droits et les muscles larges. Ce mode de cicatrisation se caractérise par une absence de formation de collagène initiée par le tissu adipeux, étant donné que le muscle n'en contient pas naturellement. De plus, la présence fréquente d'une cavité entre les segments musculaires coupés conduit à une réaction inflammatoire qui entraîne la formation de tissu de granulation, ou "bourgeon charnu"(18). Les fibres de collagène de ce tissu granulaire ne présentent pas d'orientation spécifique, car elles ne sont pas soumises à des sollicitations mécaniques significatives. Toutefois, il est important de noter que ce type de cicatrisation concerne uniquement les fibres musculaires et que la présence simultanée d'une cicatrisation par première intention au niveau des plans aponévrotiques des incisions transversales contribue à la bonne qualité de cicatrisation de ces dernières(18).

4. Facteurs favorisant les éventrations.

a) Obésité

L'obésité est un facteur significatif dans l'augmentation des complications post-opératoires, notamment les éventrations, car elle exerce une pression supplémentaire sur la cicatrice due à l'excès de graisse intra-abdominale. Cette pression peut perturber la cicatrisation en créant des tensions qui empêchent la formation d'une cicatrice solide et résiliente. Souvent, les chirurgiens demandent une perte de poids avant d'entreprendre une intervention sur un patient obèse pour minimiser ces risques. Malgré la compréhension des dangers, les patients peuvent percevoir cette demande comme une agression physique et psychologique(19).

b) Infection

Les infections postopératoires peuvent gravement compromettre la cicatrisation. Elles altèrent la production de collagène et la formation des liaisons cross-linking dans le tissu cicatriciel, rendant la cicatrice affaiblie et plus susceptible aux éventrations. Des études montrent que les

éventrations sont nettement plus fréquentes suite à des infections de plaie opératoire, avec des taux d'éventration augmentant de manière significative en présence d'une infection(20).

c) **Technique de Fermeture et Matériel de Suture**

La technique utilisée pour fermer une incision et le type de matériau de suture ont un impact considérable sur la qualité de la cicatrisation. Les sutures non résorbables sont préférées car elles maintiennent mieux la tension et réduisent le risque d'ischémie tissulaire qui peut compromettre la cicatrisation. De plus, les méthodes de fermeture qui passent au travers des couches musculaires et aponévrotiques sont cruciales pour assurer une fermeture sécurisée et durable(21).

d) **Malnutrition**

La malnutrition, en particulier la perte rapide de poids, diminue la disponibilité des acides aminés nécessaires pour la synthèse de collagène, ce qui est essentiel pour une bonne cicatrisation. Des niveaux adéquats de protéines sont donc cruciaux pour maintenir une cicatrisation robuste et prévenir les complications postopératoires(19).

e) **Complications Pulmonaires Postopératoires**

Les complications telles que les pneumonies postopératoires augmentent la pression intra-abdominale, exacerbant ainsi les tensions sur les sites de suture et potentiellement favorisant une éventration(22).

f) **Ascite**

L'ascite augmente la pression intra-abdominale et, lorsqu'elle est associée à une cachexie, augmente considérablement le risque d'éventration. L'utilisation de sutures non résorbables est conseillée dans ces cas pour mieux résister aux forces de tension exacerbées(21).

g) **Stéroïdes**

L'administration chronique de stéroïdes interfère avec la formation de collagène et augmente ainsi le risque d'éventration. Cette interaction est particulièrement notable chez les patients sous traitement de longue durée pour des conditions telles que la maladie inflammatoire de l'intestin ou après une transplantation d'organe(21).

h) La chimiothérapie

L'impact de la chimiothérapie administrée peu après une opération sur la cicatrisation reste peu documenté. Cependant, il apparaît que les risques d'éventration post-opératoire pourraient doubler si la chimiothérapie est initiée immédiatement après une laparotomie. Les recommandations actuelles suggèrent de différer le début du traitement oncologique de trois à quatre semaines suivant l'opération pour minimiser ces risques. Pour les patients oncologiques déjà affectés par une éventration, il est conseillé d'attendre au moins trois mois après la dernière session de chimiothérapie avant d'entreprendre une réparation chirurgicale de l'éventration(23).

i) Diabète sucré

Le diabète est reconnu pour compromettre le processus de cicatrisation et augmenter les risques d'infection, ce qui peut entraîner une augmentation significative des risques d'éventration. Toutefois, à ce jour, il n'existe pas d'études qui quantifient spécifiquement les risques associés au diabète en matière de cicatrisation abdominale ou d'éventration(21).

j) L'ischémie per-opératoire

L'ischémie per-opératoire est fréquemment identifiée comme un facteur prédisposant aux éventrations, particulièrement dans le cadre des chirurgies de l'aorte telles que les bypass aorto-fémoraux. Des recherches indiquent qu'une perte de sang supérieure à 1000 ml peut tripler le risque d'éventration. Une étude portant sur 329 patients ayant subi une chirurgie infra-aortique élective a montré que 14,9% des cas se compliquaient d'éventrations. Ce risque est aggravé par des facteurs intrinsèques à ce type d'intervention, comme la durée prolongée de l'opération, les incisions étendues, la perturbation de la microcirculation due à l'athérosclérose, et la prévalence du tabagisme chez ces patients. Ces facteurs, cumulés aux spécificités du patient et du type de chirurgie pratiquée, contribuent significativement à la fréquence des complications telles que les éventrations(21).

B. Classification et Conséquences des Éventrations

Depuis 2000, plusieurs classifications des éventrations abdominales ont été proposées, bien qu'il n'existe pas de consensus universel parmi les sociétés savantes, reflétant ainsi la grande diversité des éventrations abdominales et de leurs variables. En 2009, la European Hernia Society (EHS) a introduit une classification visant à standardiser les registres des éventrations et à faciliter la réalisation d'études comparatives sur les différents traitements et l'évolution des éventrations abdominales(24).

La classification de l'EHS se concentre principalement sur trois aspects : la localisation de l'éventration sur la paroi abdominale, la taille de la faille, et le nombre de traitements antérieurs(24).

a) Localisation :

Pour la classification, l'abdomen est divisé en zones médianes et latérales :

Zone Médiane (1 2) :

Les limites de la zone médiane sont définies comme suit :

- Cranial : Jusqu'à l'appendice xiphoïde.
- Caudal : Descendant jusqu'au pubis.
- Latéral : Délimité par les limites latérales des muscles grands droits de l'abdomen.

Cette zone est subdivisée en 5 sous-zones allant de l'appendice xiphoïde jusqu'au pubis :

- M1 : Sous xiphoïdal (du xiphoïde jusqu'à 3 cm en dessous).
- M2 : Épigastrique (de 3 cm en sous du xiphoïde jusqu'à 3 cm en dessous de l'ombilic).
- M3 : Ombilical (de 3 cm en dessus jusqu'à 3 cm en dessous de l'ombilic)
- M4 : Infra-ombilical (de 3 cm en dessous de l'ombilic jusqu'à 3 cm au-dessus du pubis)
- M5 : Supra-pubique (depuis le pubis jusqu'à 3 cm en dessus)

Cas particuliers (1 2) :

La classification tient également compte de cas particuliers où les éventrations s'étendent sur plusieurs zones :

- Si une éventration s'étend sur plusieurs zones (M1, M2, et M3 par exemple), elle est classifiée selon la zone la plus significative selon l'ordre d'importance suivant :
 1. Premièrement : Sous xiphoidal (M1)
 2. Deuxièmement : Supra-pubique (M5)
 3. Troisièmement : Pubis ombilical (M3)
 4. Ensuite : Épigastrique (M2)
 5. Enfin : Infra-ombilical (M4)

Éventrations avec plusieurs failles (12) :

- Deux failles causées par la même incision seront considérées comme une seule éventration, reflétant une approche consolidée dans le traitement et la documentation des failles.
- Deux failles résultant de deux incisions différentes seront traitées comme deux éventrations distinctes, nécessitant potentiellement des approches chirurgicales différentes.

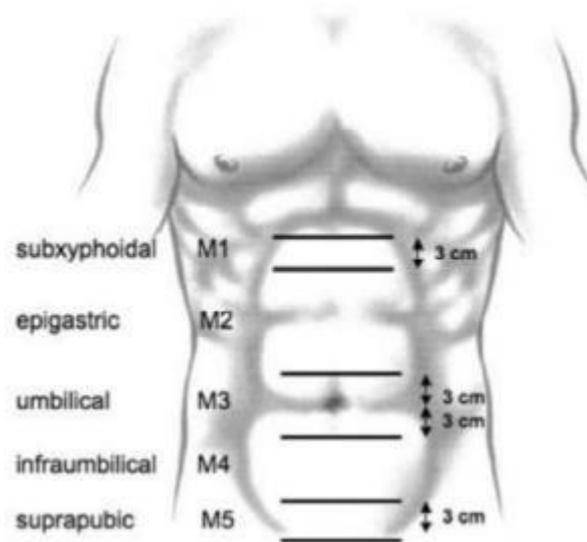


Figure 20 : Pour la classification des Éventrations abdominales, la zone médiane fut répartie en 5 zones. (12)

Zone Latérale :

Les limites de la zone latérale sont définies comme suit (12) :

- En Haut : Le rebord costal
- En Bas : La région inguinale
- En Dedans : Les limites latérales des Muscles grands droits de l'abdomen
- En Dehors : La région lombaire

Cette zone est subdivisée en quatre sous-zones, de L1 à L4 :

- L1 : Subcostal – Située entre le rebord costal et une ligne horizontale située 3 cm au-dessus de l'ombilic.
- L2 : Flanc – Se trouve entre la limite latérale des Muscles grands droits de l'abdomen, 3 cm au-dessus et au-dessous de l'ombilic.
- L3 : Iliaque – Située entre une ligne horizontale 3 cm sous l'ombilic et la région inguinale.
- L4 : Lombaire – Localisée latéro-dorsal par rapport à la ligne axillaire antérieure.

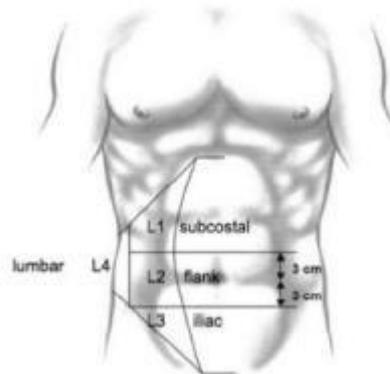


Figure 21 : Pour la classification des Éventrations abdominales, la zone latérale fut répartie en 4 zones. (12)

b) Taille de l'Éventration

La taille de l'éventration est un élément essentiel de la classification et se divise en deux mesures principales : la largeur et la longueur.

La largeur, désignée comme la distance horizontale entre les deux extrémités latérales de l'éventration, est le principal facteur déterminant la complexité du traitement. En présence de plusieurs failles, la largeur est mesurée entre les deux extrémités les plus latérales des failles(25).

La longueur est définie comme la plus grande distance verticale entre l'extrémité crâniale et l'extrémité caudale de l'éventration. En cas de multiples failles, la longueur est mesurée de l'extrémité la plus crâniale à l'extrémité la plus caudale des failles(25).

Classification Basée sur la Largeur (26)

Les éventrations sont classées en trois groupes selon la largeur :

- W1 : Moins de 4 cm
- W2 : Entre 4 cm et moins de 10 cm
- W3 : Plus de 10 cm

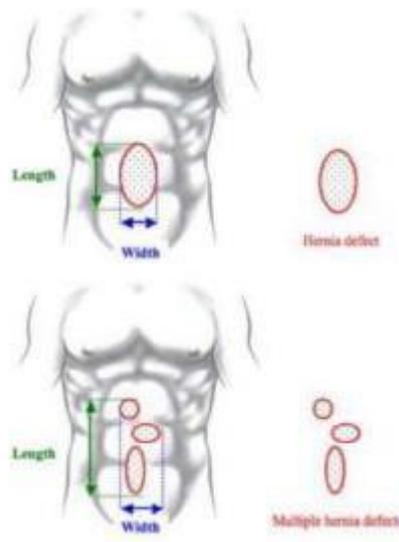


Figure 22 : Définition de la largeur et longueur pour les éventrations uniques et multiples(12)

III. Les données épidémiologiques :

A. AGE :

Dans notre étude, la moyenne d'âge des patients ayant développé des éventrations post-opératoires était de 55,9 ans, avec des extrêmes de 33 à 87 ans. Cette moyenne d'âge est légèrement supérieure à celle rapportée par A. Abourrig (74), où l'âge moyen était de 49 ans avec des extrêmes de 16 à 77 ans. Notre population semble donc être plus âgée, ce qui pourrait influencer les stratégies de prise en charge des éventrations, étant donné que les risques et les complications peuvent varier avec l'âge.

En comparaison avec d'autres études, nos résultats sont presque similaires. Par exemple, OTT Vincent a trouvé une moyenne d'âge de 53 ans, tandis que Halm J. (75) a noté une moyenne de 55,25 ans. Lomanto D (76) a documenté une moyenne de 51 ans, AMMAR (77) de 52 ans, TAMMO (78) de 49,7 ans, et VAN GOOR (79) a observé une moyenne de 53,9 ans. Ces études confirment que les éventrations post-opératoires touchent principalement les patients d'âge moyen avancé, nécessitant une attention particulière pour cette tranche d'âge dans la prévention et le traitement des complications.

Tableau VII : Répartition des patients en fonction de l'âge selon les séries :

Auteurs	Age moyen
A. Abourrig (74)	49
VAN GOOR (79)	53,9
TAMMO (78)	49,7
Lomanto D (76)	51
Halm J. (75)	55,25
AMMAR (77)	52
Notre étude	55,9

Cela renforce la nécessité d'adapter les approches de réhabilitation et de suivi post-opératoire pour les patients plus âgés, qui peuvent être plus susceptibles de complications ou de récurrence d'éventration après une intervention chirurgicale. Ces informations sont essentielles

pour améliorer les protocoles de prise en charge et pourraient guider des recherches futures visant à optimiser les résultats chez ces patients.

B. SEXE :

Dans notre étude sur la prise en charge des éventrations post-opératoires, une prédominance féminine a été observée, avec 73,41% des cas (116 cas) étant des femmes, contre 26,58% pour les hommes (42 cas). Le sexe ratio était donc de 0,35, indiquant une nette majorité féminine parmi les patients étudiés.

Cette tendance contraste avec plusieurs autres études qui montrent des distributions variées du sexe. Par exemple, Becouarn C (80) rapporte une répartition plus équilibrée avec 59% de femmes et 41% d'hommes. CHEVREL (44), quant à lui, présente une majorité masculine avec 64% d'hommes contre 46% de femmes. Bresler L (81) a observé une distribution similaire à la nôtre avec 65,28% de femmes et 34,72% d'hommes. LUIJENDJIK (13) et PAUL (49) ont également rapporté des prédominances féminines avec des distributions respectives de 60% et 55% de femmes. En contraste, SHULKA (82) a noté une forte prédominance masculine avec 90% d'hommes et seulement 10% de femmes.

Tableau VII : Répartition des patients en fonction de sexe selon les séries :

Auteurs	Hommes (%)	Femmes (%)
Becouarn C (80)	41	59
CHEVREL (44)	64	36
LUIJENDJIK (13)	40	60
PAUL (49)	45	55
Bresler L (81)	34,72	65,28
Notre étude	26,58	73,41

La prédominance féminine dans notre étude pourrait être due à plusieurs facteurs spécifiques à notre population ou à notre région d'étude, tels que des différences dans les pratiques chirurgicales, les types d'interventions plus fréquentes chez les femmes, ou une susceptibilité particulière des femmes aux complications post-opératoires menant à des éventrations. Cette

variation notable entre les études souligne l'importance de considérer le sexe dans la prise en charge et la prévention des éventrations post-opératoires, afin de mieux comprendre les facteurs de risque et améliorer les stratégies thérapeutiques pour les deux sexes.

C. TERRAIN :

1. Obésité

Dans notre étude l'obésité a été identifiée comme un facteur mécanique significatif, affectant 45% des patients. Ce pourcentage est supérieur à celui rapporté dans plusieurs autres études. Par exemple, A. Abourrig (74) a trouvé que 33% de ses patients étaient obèses, tandis que Malki K. (12) a rapporté un taux d'obésité de 42%. O. Barchah (9) a observé un taux considérablement plus bas, avec seulement 22,8% de ses patients étant obèses.

Tableau IX: Pourcentage de l'obésité selon les séries

Auteurs	Pourcentage (%)
Abourrig (74)	33 %
O. Barchah (9)	22,8 %
Malki K. (12)	42 %
Notre étude	45 %

Cette variabilité dans les taux d'obésité peut refléter des différences dans les populations étudiées, les critères de diagnostic de l'obésité, ou peut-être des variations dans les facteurs de risque associés à l'éventration post-opératoire dans différents contextes géographiques ou institutionnels. Notre taux plus élevé d'obésité suggère que dans notre contexte, l'obésité pourrait jouer un rôle plus prononcé dans le développement des éventrations post-opératoires. Cela peut être dû à une pression intra-abdominale accrue et à d'autres contraintes mécaniques associées à l'obésité, qui peuvent compromettre la cicatrisation des plaies et favoriser l'éventration.

Des stratégies spécifiques, telles que le renforcement des protocoles de suivi pour les patients obèses et l'optimisation des techniques chirurgicales pour minimiser les contraintes sur les sites de cicatrisation, pourraient être bénéfiques pour réduire le risque de cette complication chez les patients obèses.

2. Diabète

Dans le cadre de notre étude, le diabète a été identifié comme un facteur mécanique chez 9,4% des patients. Cette proportion est légèrement inférieure à celle rapportée par A. Abourrig (74), où 10,3% des patients étaient diabétiques. En revanche, Malki K. (12) a observé un taux plus élevé, avec 18% de ses patients souffrant de diabète, tandis que O. Barchah (9) a rapporté un taux de 12%. À l'opposé, Moro S (83) a trouvé un pourcentage considérablement plus bas, avec seulement 3,85% de patients diabétiques.

Tableau X : Pourcentage du diabète selon les séries

Auteurs	Pourcentage (%)
A. Abourrig (74)	10,3 %
Malki K. (12)	18 %
O. Barchah (9)	12 %
Moro S (83)	3,85 %
Notre étude	9,4 %

Cette différence peut refléter des différences dans la prévalence du diabète dans les populations étudiées ou dans les facteurs de risque associés aux éventrations post-opératoires dans divers environnements. Le taux relativement modéré de diabète dans notre étude suggère que, bien que le diabète soit un facteur contributif, il n'est peut-être pas aussi prédominant que dans certaines autres populations.

Le diabète est connu pour affecter la cicatrisation des plaies en raison de la microangiopathie et d'une fonction immunitaire altérée, ce qui peut augmenter le risque de complications post-opératoires telles que les éventrations. La présence de diabète chez les patients opérés nécessite donc une attention particulière, non seulement pour le contrôle glycémique périopératoire mais aussi pour des mesures de soutien visant à améliorer la cicatrisation des plaies et à réduire le risque de déhiscence et d'éventration.

3. HTA

Dans notre étude l'hypertension artérielle a été présente chez 10,1% des patients. Ce taux est inférieur à ceux observés dans d'autres études. Par exemple, A. Abourrig (74) a rapporté un taux d'HTA de 14,5% chez ses patients, tandis que O. Barchah (9) a trouvé un taux encore plus élevé, à 18,6%.

Tableau XI : Pourcentage de l'hypertension artérielle selon les séries :

Auteurs	Pourcentage (%)
A. Abourrig (74)	14,5 %
O. Barchah (9)	18,6 %
Notre étude	10,1 %

L'HTA, en tant que facteur mécanique, peut contribuer au développement des éventrations post-opératoires par plusieurs mécanismes. Elle peut augmenter la pression intra-abdominale, particulièrement lors d'épisodes d'hypertension non contrôlée, ce qui peut exercer une tension supplémentaire sur les incisions et les sites de réparation chirurgicale. De plus, l'hypertension peut être associée à d'autres comorbidités, comme les maladies cardiovasculaires, qui peuvent compliquer le processus de cicatrisation et augmenter le risque de complications post-opératoires.

Le taux relativement bas d'HTA dans notre étude pourrait indiquer une gestion efficace de cette condition chez nos patients, ou peut-être une moindre prévalence de l'HTA dans notre population par rapport à celles étudiées par A. Abourrig (74) et O. Barchah (9). Cependant, étant donné l'impact potentiel de l'HTA sur les résultats chirurgicaux, il reste crucial de surveiller et de gérer l'hypertension chez les patients subissant des interventions pour des éventrations post-opératoires, afin de minimiser le risque de complications et de favoriser une meilleure cicatrisation.

4. Facteur d'hyperpression

Dans notre étude, les facteurs d'hyperpression abdominale ont été identifiés chez 15,8% des patients. Ce taux est inférieur à celui rapporté par A. Abourrig (74), où 24% des patients présentaient des facteurs d'hyperpression abdominale.

Les facteurs d'hyperpression abdominale, tels que la toux chronique, la constipation sévère, l'obésité, ou encore certaines activités professionnelles ou sportives exigeantes, peuvent augmenter significativement le risque de développement d'éventrations post-opératoires. Ces facteurs contribuent à une pression accrue sur les parois abdominales, ce qui peut exercer un stress sur les sites de réparation chirurgicale et les sutures, augmentant ainsi le risque de déhiscence ou de formation d'éventrations.

La différence entre les taux observés dans notre étude et celle d'A. Abourrig (74) pourrait être attribuée à des variations dans la reconnaissance et le rapport des facteurs d'hyperpression, ou des différences dans les caractéristiques démographiques et les comportements de santé des populations étudiées. Il est également possible que des différences dans les techniques chirurgicales ou les matériaux utilisés pour la réparation des hernies influencent la susceptibilité à l'impact des facteurs d'hyperpression.

5. Tabagisme

Dans notre étude le tabagisme a été identifié chez 5,06% des patients, ce qui est nettement inférieur à ce qui a été rapporté dans d'autres études. Par exemple, Malki K. (12) a trouvé que 33,3% de ses patients étaient fumeurs, tandis que Sorent et Al. (84) ont rapporté un pourcentage encore plus élevé de 42%. O. Barchah (9), quant à lui, a observé un taux de 11,4%.

Tableau XII : Pourcentage des patients tabagiques selon les séries

Auteurs	Pourcentage (%)
Barchah (9)	11,4 %
Sorent et Al. (84)	42 %
Malki K. (12)	33,3 %
Notre étude	5,06 %

Le tabagisme est bien connu pour ses effets néfastes sur la cicatrisation des plaies, notamment en raison de la diminution de l'oxygénation des tissus et de l'altération de la fonction immunitaire. Les substances toxiques présentes dans la cigarette peuvent également compromettre la solidité des tissus réparés et augmenter le risque de complications post-opératoires, y compris les éventrations.

La différence notable entre le pourcentage de fumeurs dans notre étude et ceux des autres recherches pourrait être due à des variations dans les habitudes de vie ou les politiques de santé publique relatives au tabagisme dans les différentes régions étudiées. Elle pourrait également refléter des différences dans la collecte des données ou dans la définition du statut de fumeur.

IV. FACTEURS TECHNIQUES :

A. INTERVENTION PRIMAIRE :

Dans notre étude la hernie de la ligne blanche est la cause la plus fréquente d'intervention chirurgicale initiale, représentant 25,2% des cas. Elle est suivie par des interventions bilio-pancréatiques (21%) et des interventions gynéco-obstétricales (17,8%). Ces trois catégories représentent ensemble plus de 60% des interventions initiales liées aux éventrations observées. Ce qui simialire a l'étude de F. EL HAJOUI (85) qui a rapporté que l'intervention primaire a été essentiellement de pathologie herniaire (hernie ombilicale ; hernie de la ligne blanche).

En comparaison, A Abourrig (74) rapporte que les pathologies gynécologiques sont les principales causes d'intervention initiale, représentant 34% des cas, principalement liées à des

césariennes, des fibromes utérins, des grossesses extra-utérines, des ligatures ou sections des trompes et des tumeurs ovariennes. Les pathologies hépatobiliaires suivent avec 30%, majoritairement liées à des lithiases vésiculaires et des cholécystites aiguës.

Cette différence dans les distributions des interventions initiales pourrait refléter des variations dans les populations étudiées ou peut-être des différences dans les pratiques chirurgicales ou les indications pour la chirurgie entre les deux milieux de recherche. Dans notre étude, l'importance des hernies de la ligne blanche et des interventions bilio-pancréatiques suggère une prévalence élevée de ces conditions dans notre contexte clinique, qui nécessite une attention particulière pour réduire le risque d'éventrations post-opératoires. Ces résultats soulignent l'importance de techniques chirurgicales adaptées et d'un suivi rigoureux, particulièrement pour les patients subissant ce type d'interventions, afin de minimiser les risques de complications à long terme.

Tableau XIII : Pourcentage du type de l'intervention primaire la plus fréquente selon les séries

Auteurs	Type d'intervention primaire	Pourcentages (%)
A. Abourrig (74)	Pathologie gynécologique	34 %
F. EL HAJOUI (85)	Pathologie herniaire	24 %
Notre étude	Pathologie herniaire	25.2 %

B. VOIE D'ABORD :

Dans notre étude l'incision médiane a été utilisée dans 72% des cas, englobant les régions sus ombilicale, sous ombilicale, et para ombilicale. Cette approche est conforme à la pratique générale de privilégier l'incision médiane pour permettre un accès étendu et central aux structures abdominales, facilitant ainsi la manipulation et la réparation des éventrations.

Comparativement, l'étude de Bonnamy (64) montre un usage encore plus fréquent de cette voie d'abord, avec 89% des cas utilisant une incision médiane. Cette proportion plus élevée pourrait indiquer une préférence ou une familiarité plus grande avec cette technique dans le contexte de leur pratique.

L'étude de Chrysos (67), quant à elle, rapporte une utilisation légèrement inférieure de l'incision médiane à 66%, tandis que l'étude de Leber (59) présente un pourcentage encore plus bas à 60%. Ces variations pourraient refléter des différences dans les préférences institutionnelles, les types de patientèle, ou peut-être des avancées dans les techniques chirurgicales qui permettent des approches moins invasives dans certains cas.

L'utilisation prédominante de l'incision médiane dans ces études, y compris la nôtre, souligne son rôle central dans la chirurgie des éventrations, offrant un compromis optimal entre l'exposition chirurgicale nécessaire et la préservation de la structure et fonction abdominales.

Dans notre étude, la préférence pour l'incision médiane pourrait refléter la nature des éventrations traitées, souvent vastes et nécessitant un large accès pour une réparation efficace. Les autres incisions, bien que moins fréquemment utilisées pour les éventrations en général, pourraient être choisies dans des circonstances où la localisation de l'éventration ou d'autres facteurs anatomiques spécifiques rendent ces approches plus appropriées.

La sélection de la voie d'abord doit être basée sur plusieurs facteurs, y compris la localisation et la taille de l'éventration, les exigences de l'exposition chirurgicale, les antécédents chirurgicaux du patient, ainsi que les considérations esthétiques et fonctionnelles. Chaque voie d'abord a ses propres avantages et limitations, et le choix doit être adapté pour optimiser les résultats chirurgicaux et la satisfaction du patient.

Tableau XIV : Comparatif de la voie d'abord médiane selon les séries

Auteurs	Incision médian (nombre)	Pourcentages (%)
Bonnamy (64)	134	89 %
Chrysos (67)	27	66 %
Leber (59)	119	60 %
Notre étude	114	72 %

C. SUITES OPERATOIRE DE L'INTERVENTION INITIALE :

Dans notre étude, 89% des cas ont eu des suites opératoires simples, tandis que 11% ont présenté un sepsis. Ce taux de complications septiques est plus faible que celui observé dans l'étude de A. Abourrig (74), où 30% des patients ont développé un sepsis, avec 67% ayant des suites simples. L'étude de T. Ouattara (86) présente également des suites plus compliquées, avec 71% de suites simples, 26% de suppurations pariétales, et 3,64% de fistules cutanéodigestives.

Ces variations pourraient refléter des différences dans les protocoles de soins post-opératoires, les conditions préopératoires des patients, ainsi que les techniques chirurgicales employées. Le faible taux de complications septiques dans notre étude suggère une gestion post-opératoire efficace, qui pourrait inclure une meilleure préparation des patients avant l'opération ou l'utilisation de techniques chirurgicales qui réduisent le risque de complications infectieuses. Il est crucial de poursuivre l'amélioration des stratégies de prévention des infections et de gestion des plaies post-opératoires, en particulier pour les chirurgies à haut risque d'éventration. Une identification précoce des signes de complications et une intervention rapide sont essentielles pour améliorer les résultats pour les patients et réduire les incidences de complications post-opératoires telles que le sepsis, les suppurations pariétales, et les fistules.

Tableau XV: Pourcentage des suites de l'intervention primaire selon les séries

Auteurs	SIMPLE	SEPSIS
A. Abourrig (74)	67 %	33 %
T. Ouattara (86)	71 %	26 %
Notre étude	89 %	11 %

V. LES DONNEES CLINIQUE :

A. Délai d'apparition :

Dans notre étude le délai d'apparition des éventrations montre que 41,4% des cas sont survenus plus de 24 mois après la chirurgie initiale et 15,9% entre 18 et 24 mois. Ce profil temporel suggère que les éventrations peuvent se développer sur une période prolongée après l'intervention initiale.

En comparaison, l'étude de T. Ouattara (86) rapporte des délais plus courts, avec 45,45% des éventrations survenant après plus de 12 mois et 36,36% entre 6 et 12 mois. L'étude de A. Abourrig (74) montre également des délais plus courts, avec 28% des éventrations apparaissant en moins de 6 mois, et plus de 50% survenant entre 1 et 12 mois après la chirurgie initiale.

Ces différences dans les délais d'apparition des éventrations pourraient refléter des variations dans les techniques chirurgicales, les matériaux utilisés pour la fermeture, la qualité de la prise en charge post-opératoire, ou les caractéristiques intrinsèques des patients. Le délai plus long observé dans notre étude peut indiquer une meilleure résistance initiale des réparations chirurgicales ou peut-être une surveillance post-opératoire qui retarde la reconnaissance des complications jusqu'à ce qu'elles deviennent plus apparentes. Il est important de noter que la surveillance continue des patients après une chirurgie est cruciale, car les éventrations peuvent se développer plusieurs années après l'intervention initiale. Cette information est essentielle pour le suivi à long terme et la planification des interventions chez les patients à risque d'éventrations post-opératoires.

B. Motif de consultation :

Dans notre étude les motifs d'hospitalisation les plus fréquents étaient la tuméfaction de la cicatrice, observée chez 59,5% des patients, suivie de tuméfaction associée à de la douleur chez 24,6% des patients, et l'étranglement dans 14,5% des cas. Des motifs moins fréquents incluaient tuméfaction accompagnée d'amélioration marginale de la gangrène et des douleurs seules, chacun représentant 0,63% des cas.

En comparaison avec l'étude de A. Abourrig (74), les motifs de consultation étaient assez similaires, avec la tuméfaction de la cicatrice également en tête à 54%, suivie de tuméfaction avec douleur à 25%, et étranglement à 11%. Des motifs additionnels incluaient des douleurs combinées avec étranglement, des diarrhées associées à la tuméfaction, et une combinaison de constipation, diarrhées, et tuméfaction, ces trois derniers groupes constituant une minorité des cas. L'étude de T. Ouattara (86) rapporte également la tuméfaction comme motif principal d'hospitalisation à 50,9%, mais avec un pourcentage plus élevé de patients se plaignant de douleur seule (32,73%), soulignant une possible variation dans la présentation symptomatique ou peut-être une différence dans la perception ou le rapport des symptômes par les patients.

Tableau XVI: Le motif d'hospitalisation selon les séries

Auteurs	Motif de consultation le plus fréquent	Pourcentages (%)
A. Abourrig (74)	Tuméfaction de la cicatrice	54 %
T. Ouattara (86)	Tuméfaction de la cicatrice	50,9 %
Notre étude	Tuméfaction de la cicatrice	59,5 %

Ces données montrent que la tuméfaction de la cicatrice reste le symptôme prédominant conduisant à l'hospitalisation pour éventrations, ce qui suggère que les patients sont généralement conscients de cette anomalie physique notable. Toutefois, la présence de douleur ou d'étranglement signale souvent des complications plus sévères nécessitant une attention médicale immédiate. La similitude des motifs d'hospitalisation à travers ces études indique que ces symptômes sont des indicateurs communs de l'éventration post-opératoire, ce qui pourrait aider à standardiser les protocoles de diagnostic et d'intervention pour ces patients.

C. LES SIGNES PHYSIQUE :

a) Siege de l'éventration :

Dans notre étude, la majorité des éventrations sont situées au-dessus de l'ombilic, représentant 49% des cas. Ensuite, 26% se trouvent sus et sous l'ombilic, suivis de 11% à para-ombilicale, 8% à sous costale droite,, et enfin des proportions plus petites pour les autres catégories.

Comparons cela avec les études de T. Ouattara (86) et A. Abourrig (74):

- T. Ouattara (86) a rapporté que 34,55% des éventrations étaient situées dans la région médiane sus-ombilicale et 30,91% dans la région médiane sous-ombilicale.
- Abourrig (74) a observé que 29% des éventrations étaient sous-ombilicales et 25% sus-ombilicales.

Cette distribution indique que dans notre étude, une proportion plus élevée d'éventrations se trouve dans la région sus-ombilicale par rapport aux études de Ouattara (86) et Abourrig (74). Ceci pourrait suggérer des différences dans les populations étudiées, les techniques chirurgicales utilisées, ou peut-être les facteurs de risque prédominants qui influencent la localisation des éventrations.

L'importance de la localisation sus-ombilicale dans notre étude souligne la nécessité de prêter une attention particulière à cette région lors de la planification des interventions chirurgicales et des stratégies de renforcement abdominal, afin de prévenir les éventrations dans cette zone qui semble particulièrement vulnérable. Cette information est essentielle pour améliorer les protocoles de prévention et de gestion des éventrations post-opératoires, en adaptant les techniques selon les zones les plus à risque.

Tableau XVII : pourcentage des patients avec éventration sus ombilical selon les séries

Auteurs	Eventration sus ombilical (%)
A. Abourrig (74)	25 %
T. Ouattara (86)	34.55 %
Notre étude	49 %

b) **Taille du collet :**

Dans notre étude concernant la taille du collet causé par les éventrations post-opératoires, les résultats montrent que la majorité des défauts mesurent entre 5 et 10 cm, représentant 63,3% des cas. Les défauts de moins de 5 cm comptent pour 34,8%, tandis que ceux de plus de 10 cm sont beaucoup moins fréquents, avec seulement 1,89%.

En comparaison, l'étude de A. Abourrig (74) montre une distribution différente, avec 60% des défauts mesurant moins de 5 cm et 39% entre 5 et 10 cm. Cette étude indique une tendance pour des défauts plus petits comparativement à notre étude.

L'étude de T. Ouattara (86) rapporte des dimensions plus variées de la tuméfaction, avec 36,4% des cas ayant des défauts de 1 à 7 cm et de 8 à 15 cm respectivement, et 27,3% des cas ayant des défauts plus grands de 16 à 25 cm. Cette étude montre une présence significative de défauts plus grands comparés à notre étude et celle de A. Abourrig (74).

Ces variations dans la taille peuvent refléter des différences dans les techniques chirurgicales initiales, la nature des pathologies sous-jacentes, ou peut-être les délais avant la prise en charge des éventrations. Le constat que dans notre étude la majorité des défauts se situe entre 5 et 10 cm suggère que ces éventrations sont assez grandes pour nécessiter une attention chirurgicale significative mais restent dans une gamme de taille gérable pour de bonnes chances de réparation réussie. Ces informations sont cruciales pour planifier les stratégies chirurgicales et pour évaluer le risque de complications futures.

Tableau XVIII: Taille de defect le plus fréquent selon les séries

Auteurs	Taille de defect le plus fréquent	Pourcentages (%)
A. Abourrig (74)	Moins de 5 cm	60 %
T. Ouattara (86)	1 à 7 cm	36.4 %
Notre étude	5 à 10 cm	63.3 %

c) **Volume du sac herniaire :**

Dans notre étude la majorité des éventrations mesurent entre 5 et 10 cm, correspondant à 54% des cas. Les éventrations de moins de 5 cm représentent 34%, et celles de plus de 10 cm constituent 12% des cas.

Comparons cela avec les résultats d'autres études :

- Étude de Malki K. (12) : Les éventrations de moins de 4 cm représentent 20% des cas, celles entre 4 et 10 cm font 34%, et celles de plus de 10 cm dominant avec 46%.
- Étude de T. Ouattara (86) : Ils ont trouvé une distribution presque équilibrée avec 36,4% pour les éventrations de 1 à 5 cm et de 6 à 10 cm chacune, tandis que les éventrations de plus de 10 cm représentent 27,3%.
- Étude de A. Abourrig (74) : Les éventrations de plus de 10 cm sont présentes chez 21% des patients, celles entre 5 et 10 cm chez 48%, et celles de moins de 5 cm chez 30%.

Notre étude montre une tendance légèrement différente avec une proportion plus élevée d'éventrations dans la catégorie de taille intermédiaire (5-10 cm) par rapport aux autres études, sauf celle de A. Abourrig (74) qui présente des résultats assez similaires pour cette catégorie de taille. Les différences observées entre ces études pourraient refléter des variations dans les pratiques chirurgicales, les populations étudiées ou les méthodes d'évaluation des tailles des éventrations.

La prévalence notable des éventrations de taille moyenne (5-10 cm) dans notre étude pourrait suggérer que les défauts de taille intermédiaire sont les plus couramment rencontrés et traités dans notre contexte clinique.

Tableau XIX: volume du sac herniaire selon les séries

Auteurs	Volume du sac herniaire		
	1-5 cm	5-10 cm	Plus que 10 cm
Malki K. (12)	20 %	34 %	46 %
T. Ouattara (86)	36.4 %	36.4 %	27.3 %
A. Abourrig (74)	30 %	48 %	21 %
Notre étude	89 %	11 %	11 %

d) **Réductibilité de l'éventration :**

Dans notre étude 77,21% des cas étaient réductibles et 14,55% non réductibles. Comparativement, A. Abourrig (74) a observé que 86% des éventrations étaient réductibles contre 14% non réductibles, tandis que L. Diabira (87) a noté que 82,2% étaient réductibles et 17,8% non réductibles.

Tableau XX: Répartition des patients en fonction de la réductibilité de l'éventration selon les séries

Auteurs	Réductibles (%)	Non réductibles (%)
Abourrig (74)	86	14
L. Diabira (87)	82,2	17,8
Notre étude	77,21	14,55

La légère différence dans la proportion des éventrations réductibles entre notre étude et celles de Abourrig (74) et Diabira (87) pourrait indiquer des variations dans la sévérité des cas traités, les critères utilisés pour évaluer la réductibilité, ou des différences dans les approches de soins post-opératoires. La réductibilité est un facteur clé dans la gestion des éventrations, influençant directement les stratégies de réparation et les prévisions de résultats. En général, les éventrations réductibles sont associées à des options de traitement plus directes et potentiellement à de meilleurs résultats, alors que les éventrations non réductibles peuvent exiger des approches chirurgicales plus complexes et présentent un risque accru de complications.

VI. Donnés paraclinique

A. Echographie abdominal :

Dans notre étude l'échographie a été réalisée chez 100 % des malades comparativement , Malki K. (12) 36,5% de ces patients ont bénéficié contre 5,5% chez BOUDERHAM I. (91)

L'échographie est la technique la moins invasive, peu couteuse, facilement réalisable et interprétable elle est d'un apport considérable

La limite de l'échographie dépend principalement de l'épaisseur du panicule adipeux, si très augmenté

B. Scanner abdominal :

C'est à l'heure actuelle la technique de référence, elle permet de fournir le plus d'informations nécessaires à l'évaluation préopératoire. Une TDM abdominale avec reconstruction sans injection de produit de contraste est suffisante pour préciser le nombre, la taille et les localisations des éventrations. Elle permet également de déterminer le contenu du sac herniaire, les relations de l'éventration avec les structures adjacentes et de déterminer les volumes du sac herniaire et de la cavité abdominale afin d'anticiper les potentielles difficultés chirurgicales.

Dans les cas urgents, une injection de produit de contraste permet de préciser le degré de gravité notamment en cas d'ischémie.

Dans notre série 85 % ont fait un scanner abdominal alors que 20,2 % dans le série BOUDERHAM.I CONTRE 8,3 % des patients du série MALKI K. (12)

C. Radiographie du thorax

Utilisé dans notre série dans le cadre du bilan thérapeutique chez tous les patients Contre 61,2 % observé dans le série BOUDERHAM I. (91) et 22% dans le série de MALKI K.(12)

Malgré sa facilité d'utilisation et son caractère non invasif, il reste d'un apport très limité pour le diagnostic.

Tableau XXI : comparatif du bilan paraclinique selon les série

Auteurs	ECHOGRAPHIE ABDOMINAL (%)	SCANNER ABDOMINAL (%)	RADIOGRAPHIE DU THORAX (%)
MALKI (12)	36,5 %	8,3 %	22 %
BOUDERHAM (91)	5,5 %	20,2 %	61,2 %
Notre étude	100 %	85,5 %	100 %

VII. Donnés thérapeutiques :

A. Objectifs du traitement :

La chirurgie d'éventration vise deux objectifs principaux :

- Réintégrer les viscères herniés dans l'abdomen.
- Reconstruire une paroi abdominale solide, tout en évitant les risques d'infection.

La réussite de ces objectifs nécessite une préparation préopératoire minutieuse.

B. Modalités thérapeutiques :

Selon la majorité des auteurs (27,28), une intervention chirurgicale est recommandée pour tous les patients atteints d'une éventration, à moins qu'ils ne présentent des contre-indications à l'opération. Mudge (29) mentionne dans son étude l'importance du rôle du médecin traitant. Parmi 18 patients consultés, seulement 6 sur 11 patients symptomatiques ont été référés au chirurgien. Le taux de référence est encore plus faible chez les patients asymptomatiques (29). Les médecins traitants considèrent souvent que les faibles bénéfices d'une opération classique (20-50% de récives) ne justifient pas les risques associés. Cependant, attendre dans le cas d'une pathologie chirurgicale comme l'éventration, qui est en outre progressive, n'est pas conseillé, surtout en raison du risque de strangulation du sac herniaire, ce qui nécessiterait une intervention chirurgicale urgente avec une mortalité accrue (1.1% en urgence contre 0.3% en électif) (30). Morris-stiff(31) a réalisé une étude sur 206 patients opérés pour une éventration, dont 17% ont nécessité une intervention urgente pour strangulation (31). Selon SLATER (32) et DIKENSSSEN (33), une intervention chirurgicale n'est justifiée que dans 25% des cas, notamment lorsque l'éventra-

tion est de taille moyenne à grande et cause un inconfort significatif, des douleurs persistantes ou lors d'épisodes d'obstruction intestinale.

C. Préparation préopératoire :

La préparation préopératoire joue un rôle crucial pour simplifier l'intervention chirurgicale, la rendre plus sûre et diminuer les risques de complications postopératoires (34,35)

1. Préparation locale :

Il s'agit de la routine préopératoire pour tous les patients. Cette préparation est rapide et simple si la peau est propre et intacte, consistant en une désinfection minutieuse après un rasage. Cependant, en présence d'une infection pariétale, superficielle ou profonde, un traitement chirurgical spécifique peut être nécessaire. L'intervention pour réparer l'éventration ne peut se faire qu'après que l'infection soit contrôlée (34,35).

2. Préparation générale :

a) Cure d'amaigrissement :

Étant donné que l'obésité est un facteur significatif dans la formation des éventrations, la perte de poids ne doit pas être prise à la légère. Le patient obèse doit suivre rigoureusement un régime alimentaire surveillé par un diététicien et pratiquer des exercices réguliers pour atteindre un poids normal pour sa taille. Cela représente un engagement entre le patient et l'équipe chirurgicale. Certaines équipes exigent que les patients obèses perdent leur excès de poids durant une période de deux à trois mois avant l'hospitalisation (36,37).

b) Kinésithérapie respiratoire :

Elle comprend la réduction diaphragmatique, la gestion de la toux et des expectorations ainsi qu'un bon drainage postural.

Correction des pathologies associées.

c) Préparation intestinale :

Elle est cruciale pour réduire les risques associés à des lésions accidentelles du grêle et du colon pendant la viscérolyse.

d) **Pneumopéritoine :**

Introduit par GONI MORINO (38) en 1947, cette technique consiste à insuffler de l'air stérilisé dans la cavité péritonéale de manière progressive et répétée, deux à trois fois par semaine, pour atteindre un volume d'air de 5 à 30 litres en 2 à 6 semaines. Elle facilite la réintégration des viscères et simplifie la convalescence. Toutefois, certains auteurs (39,40) considèrent cette méthode comme complexe et risquée, limitant ainsi son usage.

e) **Antibiothérapie péri-opératoire :**

Utilisée systématiquement pour réduire le risque d'infection post-opératoire. Une étude de Rios (41) montre un taux d'infection pariétale de 18.1% chez les patients ayant reçu des antibiotiques, contre 26.3% pour ceux sans antibiothérapie.

D. Techniques chirurgicales (42) :

La chirurgie pour la correction d'une éventration débute toujours par la libération du contenu du sac péritonéal et l'évaluation de la paroi abdominale. Il y a plusieurs étapes techniques qui sont communes à toutes les interventions.

1. Incision cutanée :

L'incision doit idéalement suivre et exciser la cicatrice ancienne pour éliminer toute source potentielle d'infection. En cas d'excédent cutané significatif, une résection elliptique, similaire à un quartier d'orange, est souvent la meilleure option.

2. Dissection du sac péritonéal :

La dissection du sac herniaire et la viscérolyse varient en complexité d'un patient à l'autre. Il est essentiel de libérer toutes les adhérences intestinales présentes dans et autour du sac. Durant cette phase viscérale, il peut être nécessaire de réaliser des interventions digestives urgentes (comme une cholécystectomie ou une ovariectomie).

3. Bilan de la paroi abdominale :

L'examen de la face interne de la paroi abdominale permet de détecter d'éventuels autres orifices herniaires non identifiés lors de l'évaluation préopératoire, dont l'ignorance pourrait conduire à une récurrence. Par exemple, dans le cas d'une éventration en "échelle", la dissection des différents sacs et orifices herniaires et la coupe des ponts fibreux intermédiaires permettent de réduire la structure en un seul grand orifice.

Les bords musculo-aponévrotiques sont alors rassemblés vers la ligne médiane pour évaluer la tension à cet endroit. La décision concernant la technique de réparation à utiliser dépend de l'étendue des dommages musculo-aponévrotiques, de la taille de l'éventration et des préférences du chirurgien. Il est important de noter que la méthode de réparation choisie n'offre pas une résistance mécanique immédiate suffisante pour garantir la durabilité du résultat. Par conséquent, il est crucial de mettre en place une contention abdominale élastique avant que le patient ne se réveille, afin de soutenir les augmentations de pression abdominale.

Les différentes techniques de réparation : Les méthodes de réparation peuvent être classées en quatre catégories : les raphies (sutures), les plasties (réparations structurales), les autogreffes et l'utilisation de prothèses.

a) Les raphies :

La raphie simple : Cette technique consiste à rapprocher les bords du défaut herniaire avec des points de suture simples ou en X, disposés en un seul plan. QUENU (43) avait suggéré une suture en deux plans après avoir ouvert le feuillet antérieur de la gaine des muscles droits près de leurs bords internes. Toutefois, cette méthode est de moins en moins utilisée, même pour les petites éventrations, en raison du taux élevé de récurrences qu'elle entraîne. CHEVREL (44) a observé un taux de récurrence de 36%, tandis que LOUIS (45) en rapporte 50% dans son étude.

Le procédé de JUDD (46) : Inventé en 1912, ce procédé consiste à faire chevaucher une lèvre de l'orifice herniaire sur l'autre. Le bord libre du lambeau profond est attaché au lambeau superficiel par une série de points en U et un surjet, puis le bord libre du lambeau superficiel est

suturé à la base du lambeau profond par une série de points séparés simples. Le taux de récurrence avec cette technique varie : 2% selon Bang (47), 14% selon Harouna (48), ou encore 54% selon Paul (49).

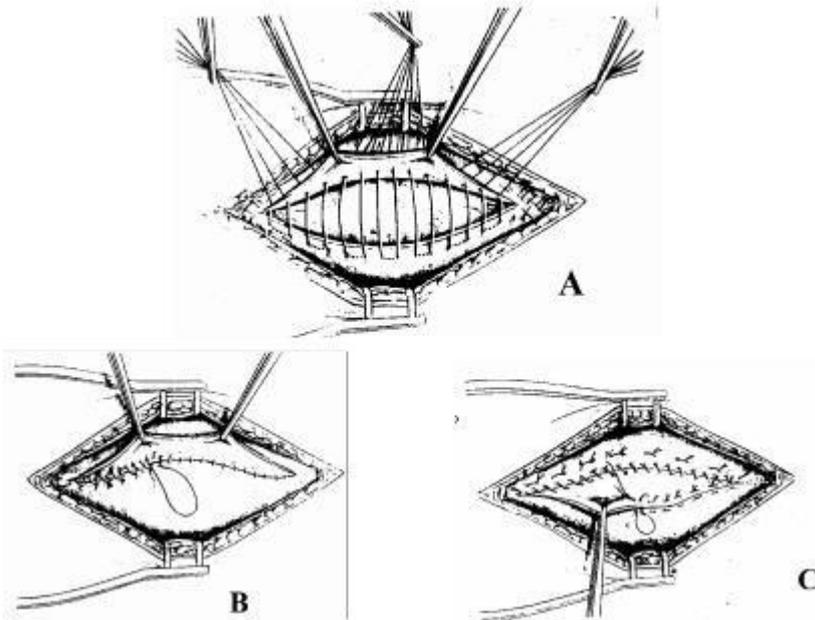


Figure 23 : Opération de JUDD(50)

Les raphies avec contre-incisions de décharge : Cette méthode permet d'allonger le feuillet antérieur de la gaine du muscle droit. CLOTTEAU et PREMONT (51) recommandaient des incisions verticales courtes et multiples sur le feuillet antérieur de la gaine des muscles droits de chaque côté.

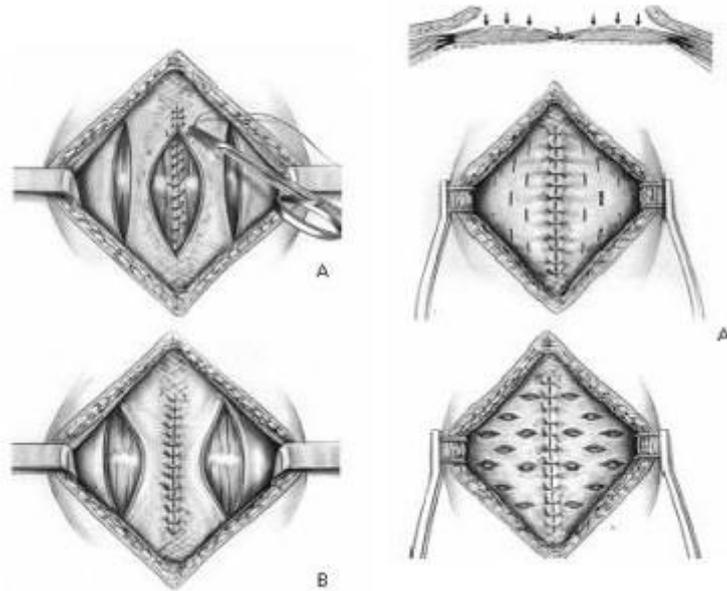


Figure 24 : Opération de CLOTTEAU-PREMENT(35)

b) Les autoplasties :

Visant à allonger et renforcer le plan rétro-musculaire.

Le procédé de WELTI-EUDEL (51) :

Ce procédé implique une incision longitudinale à un travers de doigt en dehors de la ligne blanche du feuillet antérieur. La lèvre interne de cette incision est détachée du muscle sous-jacent, permettant son rabattement sur le bord fibreux cicatriciel de l'orifice de l'éventration. La réparation de la paroi est ensuite réalisée en un seul plan avec des points séparés, englobant successivement la lèvre interne de la gaine incisée, le bord fibreux de l'orifice de l'éventration et le péritoine. Pour compenser l'absence de suture du feuillet antérieur de la gaine, ABRAHAMSON (52) a suggéré d'ajouter un laçage lâche sur la face antérieure des feuillets aponévrotiques.

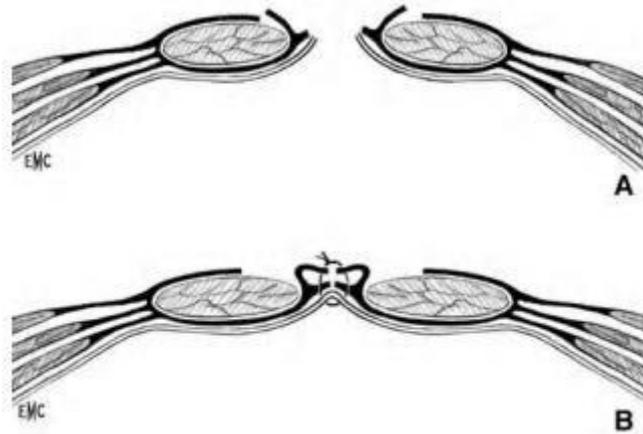


Figure 25 : Opération de WELTI - EUDEL (35)

Pour accroître la mobilité des feuillets postérieurs de la gaine des droits, MICHEAU (53) recommande de dissocier l'oblique externe et l'oblique interne au bord externe de la gaine des droits. Après avoir décollé à la face postérieure des muscles grands droits, il effectue des incisions étagées tout en respectant les pédicules intercostaux.

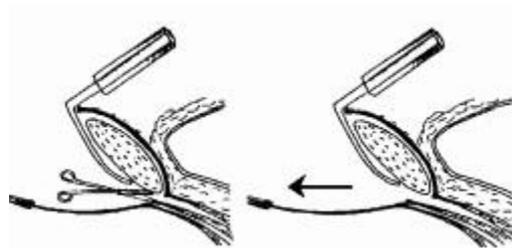


Figure 26 : Opération de MICHEAU (35)

e) Les autogreffes :

En présence d'une perte de substance pariétale résiduelle ou d'une réparation fragile, l'utilisation de matériel autogène devient nécessaire pour réaliser des sutures et renforcer la réparation.

Les greffes : Ces greffes peuvent être aponévrotiques (fascia latae) ou cutanées (peau totale désépidermée pour prévenir l'apparition de kystes d'inclusion épidermique). Elles présentent une faible résistance aux infections.

Les lambeaux : Les lambeaux servent à soutenir la solidité de la paroi abdominale et à améliorer la fonction, tout en offrant une protection contre les infections. Ces lambeaux peuvent être pédiculés ou revascularisés. Bien que certains lambeaux libres aient été proposés, leur dénervation les rend inaptes à contribuer activement à la fonction abdominale. De ce fait, les lambeaux pédiculés, notamment ceux du tenseur du fascia latae, sont généralement préférés pour une première intervention.

Cette approche reste toutefois limitée en termes d'indications thérapeutiques, notamment depuis l'introduction des plaques prothétiques dans le traitement des éventrations.

d) Les alloplasties :

La pariétoplastie prothétique est de plus en plus considérée comme la méthode de référence pour le traitement des éventrations, quelle que soit leur taille. Alors que le taux de récurrence après une suture peut atteindre jusqu'à 50 %, il diminue à moins de 10 % avec l'utilisation de renforts prothétiques non résorbables (54).

La prothèse agit comme un substitut à la paroi abdominale, comblant la perte de substance et servant de canevas pour la formation d'une nouvelle paroi. Elle transforme la tension excessive en une "tension fonctionnelle" (55).

Choix de la prothèse : Le choix d'une prothèse dépend de la compréhension des propriétés des biomatériaux disponibles, adaptés à l'éventration spécifique et au site d'implantation prévu. La prothèse "idéale" (56) doit être chimiquement inerte, résistante aux fluides tissulaires, ne pas provoquer de réaction inflammatoire, allergique, ou de sensibilité, être non cancérogène, supporter la tension mécanique, pouvoir être façonnée et découpée selon les besoins, stérilisable, et résistante à l'infection. Cette prothèse "idéale" est encore à découvrir (56). Plusieurs types de biomatériaux sont disponibles :

Biomatériaux non synthétiques à base de collagène : Ils se composent d'une matrice de collagène d'origine humaine (Alloderm*) ou animale (Pelvicol*), qui permet la colonisation par les fibroblastes.

Biomatériaux synthétiques résorbables (Vicryl, Dexan) : Ils ont une durée de vie trop courte pour assurer une réparation durable.

Biomatériaux synthétiques non résorbables (Mersylène, Marlex) : Ces matériaux sont durables et non résorbables.

Biomatériaux composites : Ces matériaux sont fabriqués à partir d'un composant résorbable et un autre non résorbable pour prévenir les adhérences.

Classification des textiles prothétiques selon Amid (57) :

Type I – Prothèses macroporeuses : Elles contiennent des pores de plus de 75μ , permettant le passage de macrophages, de fibroblastes, de néovaisseaux et de fibres de collagène. Ce groupe inclut diverses prothèses monofilamentaires en polypropylène (Marlex*, Prolène*).

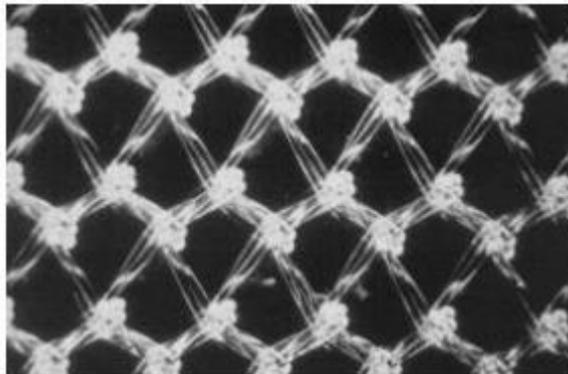


FIGURE 27 : FILET DE MARLEX (58)

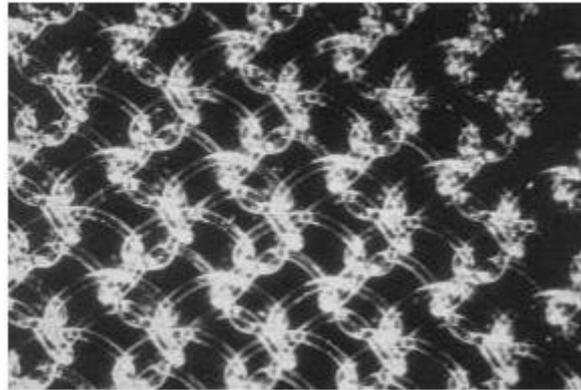


FIGURE 28 : FILET DE PROLENE (58)

Type II – Prothèses microporeuses : Avec des pores inférieurs à 10μ , ces prothèses sont principalement fabriquées à partir de PTFE (Gore-tex*)

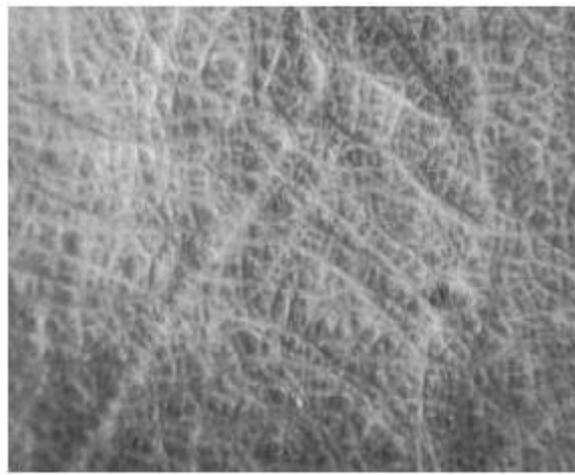


FIGURE 29 : FILET EN PTFE (58)

Type III – Prothèses macroporeuses multifilamentaires : Telles que celles en dacron (Mérsylène*) .

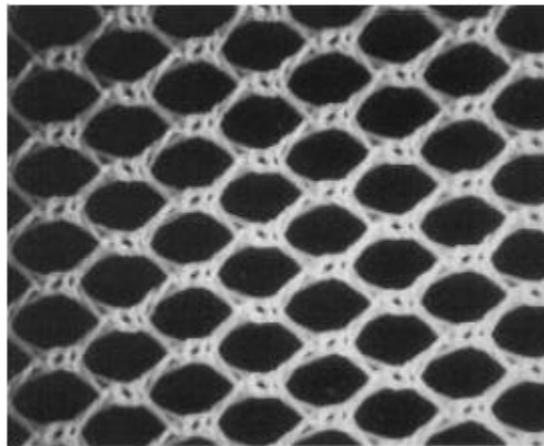


FIGURE 30 : FILET DE MERSYLENE (58)

Type IV – Prothèses imperméables : Faites de silastic ou d'autres matériaux similaires, ces prothèses sont complètement imperméables.

Les expériences récentes mettent en évidence les avantages des prothèses macroporeuses (treillis) pour la réhabilitation grâce à une meilleure incorporation par le tissu de granulation, ces prothèses étant généralement mieux tolérées par l'organisme. Le treillis de Dacron (Mérsylène*) et de Polypropylène (Marlex*) se distinguent particulièrement pour leur excellente tolérance biologique et leur résistance mécanique. Elles s'intègrent dans le tissu organique, avec la structure en maille servant de support pour le réseau collagène. Les prothèses non résorbables, en particulier, restent en place comme une armature au sein de la trame conjonctive, empêchant toute distension, ce qui constitue leur principal avantage.

À l'opposé, les prothèses microporeuses ou imperméables (plaques) limitent le passage des fibroblastes, ce qui empêche leur intégration complète. Elles fonctionnent plutôt comme une barrière pour la contention viscérale, se recouvrant d'une coque fibreuse. La solidité de la réparation pariétale avec ces matériaux dépend largement des techniques de fixation utilisées. Le PTFE (Gore-tex*), bien que microporeux, est favorisé en raison de sa capacité à induire une réaction fibroblastique substantielle et à minimiser les adhérences avec les viscères.

La taille des pores des prothèses joue également un rôle crucial dans le risque infectieux. Les pores de moins de 10 μ favorisent la colonisation bactérienne sans permettre le passage des macrophages ou des granulocytes, ce qui complique le traitement des infections. Les infections dans des prothèses macroporeuses peuvent souvent être gérées conservativement, tandis que l'exérèse des prothèses microporeuses infectées est généralement nécessaire.

Des études telles que celle de Leber (59) ont examiné l'incidence des complications à long terme des réparations pariétales prothétiques en fonction du type de prothèse. Les résultats indiquent plus de complications et de récives avec la prothèse de Dacron par rapport aux prothèses de polypropylène et de PTFE. D'autres auteurs, comme Ambrosiani (60), ont rapporté des expériences différentes, notamment avec l'utilisation de prothèses PTFE en intra-péritonéal montrant de faibles taux de récive mais une forte occurrence de brèches pariétales dues à la faible réaction inflammatoire de la prothèse.

Hamy (61) a trouvé un faible taux de récive avec le treillis de Dacron dans une large série de cas, sans occlusions et avec seulement 3.1% de récives après 8 ans. Bauer (62) a observé que ni les prothèses en polypropylène ni celles en PTFE n'ont mené à des récives ou des complications gastro-intestinales, bien que les prothèses en PTFE aient montré un taux d'infection légèrement plus élevé.

Les prothèses composites, combinant des matériaux résorbables et non-résorbables, sont également en cours d'expérimentation pour prévenir les adhérences avec les viscères. Des études expérimentales comme celle menée par Butler (63) sur des rats ont montré des résultats prometteurs en termes de réduction des adhérences avec les prothèses composites, bien que la taille limitée de l'échantillon utilisé empêche des conclusions statistiquement valables.

Sites d'implantation pour la cure d'une éventration :

Il existe quatre sites principaux où une prothèse peut être implantée lors de la réparation d'une éventration :

- Le site prémusculo-aponévrotique : situé juste sous la couche des muscles abdominaux et de leur gaine.
- Le site rétro musculaire pré-aponévrotique : derrière le muscle mais devant la gaine.
- Le site prépéritonéal : entre la paroi musculaire abdominale et le péritoine.
- Le site intrapéritonéal : directement dans la cavité péritonéale, sous le péritoine.

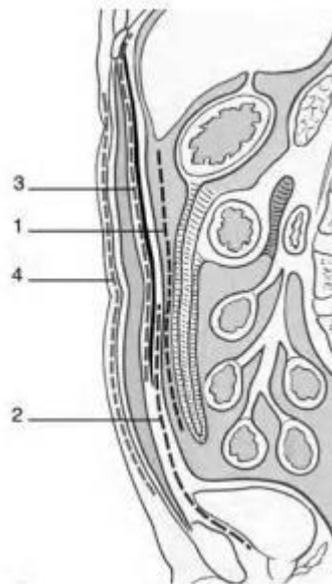


FIGURE 31 : LES DIFFERENTS SITES D'IMPLANTATION DES PROTHESES (62).

Règles de la chirurgie prothétique :

La chirurgie prothétique nécessite une prévention stricte des risques infectieux. Cela inclut l'éradication complète de tous les foyers infectieux potentiels, comme la résection de l'ancienne cicatrice cutanée et l'ablation des fils chirurgicaux anciens qui pourraient être sources de micro-abcès. Pendant la mise en place de la prothèse, il est essentiel de suivre les protocoles standards de la chirurgie prothétique, tels que le changement de gants, éviter le contact manuel direct avec la prothèse, l'utilisation d'instruments stériles, et la protection constante du champ opératoire

avec des champs imbibés d'une solution antiseptique. Une antibioprophylaxie est également administrée à l'induction anesthésique et peut être renouvelée au besoin.

Mise en place d'une prothèse prémusculo-aponévrotique :

Cette technique est recommandée par des experts comme CHEVREL (44). Elle consiste en un renforcement prothétique associé à une plastie musculaire en paletot. Voici la technique utilisée (64):

1. Libération du contenu du sac péritonéal : On commence par libérer le contenu du sac, suivi d'un large décollement prémusculo-aponévrotique étendu latéralement jusqu'à la ligne axillaire si nécessaire.
2. Incision du feuillet antérieur : Le feuillet antérieur de la gaine des muscles droits est incisé verticalement à 2 cm de son bord médian, et sa face profonde est libérée du corps musculaire.
3. Fermeture de la paroi : Après une bonne hémostase, la paroi musculo-aponévrotique est refermée bord à bord de l'orifice fibreux, après avoir été préparée (avivement des berges) et suturée en paletot.
4. Placement de la prothèse : La prothèse est ensuite placée pour renforcer la paroi. Elle doit dépasser largement les dimensions de l'incision et est fixée à sa périphérie par des points séparés ou quatre surjets.
5. Drainage et fermeture cutanée : Un drainage aspiratif est installé à la face antérieure de la prothèse et la fermeture cutanée est réalisée en rapprochant le fascia superficialis.

La critique principale de cette technique est qu'elle positionne la prothèse directement sous la peau de l'abdomen, augmentant ainsi le risque infectieux.

Mise en place d'une prothèse rétro musculaire pré-aponévrotique :

Ce site d'implantation permet un renforcement direct de la paroi au niveau du plan musculo-aponévrotique déficient. Cette technique a été largement diffusée grâce aux travaux de STOP-PA (65) et RIVES (66).

Technique :

1. Incision de la gaine des muscles droits : Le bord libre médian de la gaine de chaque muscle droit est incisé sur toute sa hauteur, et le corps musculaire est libéré de l'aponévrose postérieure.
2. Préparation du plan de clivage : Le plan de clivage est préparé jusqu'aux anastomoses vasculaires entre les branches perforantes des pédicules intercostaux et des pédicules épigastriques supérieurs et inférieurs, en veillant à ce que ce plan soit exsangue.
3. Suture des feuillets aponévrotiques : Les deux feuillets aponévrotiques sont ensuite suturés sur la ligne médiane par un ou plusieurs surjets pour reconstituer un plan solide.
4. Placement et fixation de la prothèse : La prothèse, découpée préalablement aux dimensions adéquates du plan aponévrotique, est placée de manière à doubler ce plan sur toute sa surface. Elle est fixée aux bords externes par des points séparés régulièrement disposés à sa périphérie.

Cette technique de renforcement rétro musculaire pré-aponévrotique est essentielle pour restaurer l'intégrité structurale de la paroi abdominale où le plan musculaire et aponévrotique est déficient, offrant ainsi une solution durable pour la réparation des éventrations.

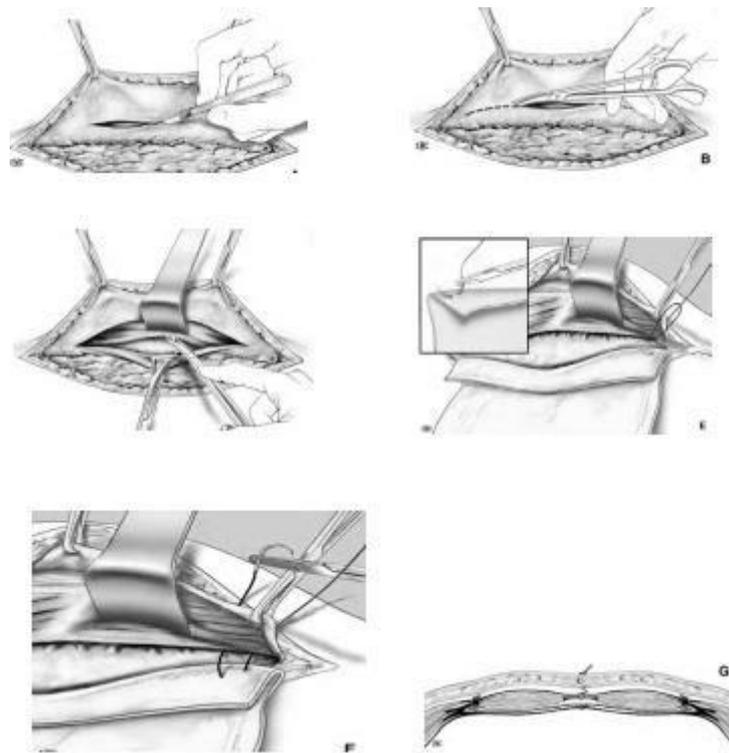


FIGURE 32 : PROTHESE RETROMUSCULAIRE-PREAPONEVROTIQUE (62).

- A. Ouverture du feuillet antérieur de la gaine du muscle droit près de la berge de l'éventration.
- B. L'incision longitudinale du feuillet antérieur est agrandie aux ciseaux jusqu'aux limites de l'éventration
- C. Le muscle droit est décollé aux ciseaux du feuillet postérieur de la gaine jusqu'à la ligne blanche externe.
- D. D.Début de la fixation de la prothèse rétromusculaire à l'aide d'aiguilles serties de fil non résorbable qui transfixient de dehors en dedans le feuillet antérieur de la gaine au niveau de la ligne blanche externe en évitant les pédicules vasculonerveux.
- E. L'aiguille charge un ourlet du bord de la prothèse.
- F. L'aiguille transfixie de dedans en dehors le feuillet antérieur de la gaine à 1 cm du point d'entrée.
- G. Coupe transversale de la prothèse rétromusculaire préfasciale fixée par des points en «U» à la face superficielle de l'aponévrose sur la ligne blanche externe.

Mise en place d'une prothèse prépéritonéale :

L'implantation de matériel prothétique dans l'espace prépéritonéal a été proposée par STOP-PA (91) pour le traitement des éventrations médianes sous ombilicales et des éventrations iliaques.

Technique :

1. Ouverture et préparation : L'intervention débute par une ouverture du plan aponévrotique péritonéal et la libération des adhérences. Le sac de l'éventration est réséqué.
2. Dissection et fixation : Une dissection des berges musculo-aponévrotiques est pratiquée pour permettre un clivage rétro-musculaire. La prothèse est ensuite fixée par des points en U rapprochés.
3. Reconstitution du plan péritonéal : Un plan péritonéal est reconstitué entre temps pour séparer la prothèse des anses intestinales.
4. Fermeture et drainage : La fermeture du plan sous-cutané et de la peau est réalisée avec mise en place de drains aspiratifs.

Mise en place d'une prothèse intrapéritonéale (35) :

Historiquement, le site intrapéritonéal était utilisé comme dernier recours pour les grands délabrements pariétaux, mais il a récemment gagné en popularité grâce à l'émergence de prothèses fiables et bien tolérées par les viscères intra-abdominaux. Ce site offre l'avantage de ne nécessiter aucune dissection pariétale et peut être utilisé quel que soit le siège de l'éventration, y compris pour les récurrences après une plastie plus superficielle.

Technique :

1. Implantation de la prothèse : La prothèse est placée dans l'espace intrapéritonéal. L'adhésiolyse viscérale doit être particulièrement soignée.
2. Dimensions et fixation : Les dimensions de la prothèse doivent être largement supérieures à celles de l'orifice pariétal, assurant un large recouvrement. Elle est fixée par ses

bords au tissu sain, au péritoine pariétal et aux éléments musculo-aponévrotiques profonds, par des points séparés non résorbables.

3. Fermeture et drainage : La ligne blanche médiane est fermée en avant de la prothèse si cela est possible sans tension. Un drainage aspiratif est laissé à la face antérieure de la prothèse, généralement sans nécessité de drainage profond du fait de sa situation dans la cavité abdominale qui peut résorber toute collection séreuse ou hématique.

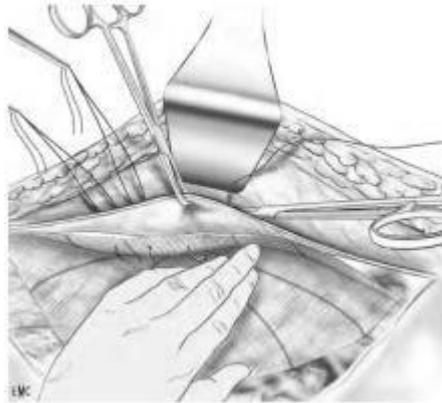


FIGURE 33 : PROTHESE FIXEE DANS LE SITE INTRAPERITONEAL(62).

Inconvénients et matériel : Le principal inconvénient de cette technique est le risque de complications occlusives dues aux adhérences entre les viscères et la prothèse, pouvant mener à la formation de fistules. Il est donc crucial de choisir un matériel extrêmement fiable et bien toléré, comme le Polytétrafluoroéthylène expansé (Gore-tex*) qui est fréquemment utilisé dans cette configuration (67).

Cure par cœlioscopie :

La mise en place de prothèses par voie laparoscopique pour le traitement des éventrations, en position intrapéritonéale, a été initialement rapportée par LEBLANC (40) en 1992. Depuis lors, de nombreuses études ont confirmé l'efficacité de cette méthode. Les complications associées à la cœlioscopie sont similaires à celles observées après laparotomie, mais avec un taux significativement plus bas, de 5 % à 30 % contre 27 % à 34 % pour la laparotomie. Une étude a comparé

trois techniques de réparation : la pariétoplastie simple, la pariétoplastie prothétique par laparotomie, et par cœlioscopie, avec des taux de récurrence respectifs de 9 %, 6 %, et 1 % (68,69).

Technique (70) :

1. Préparation : La cure par laparoscopie requiert une anesthésie générale et la création d'un pneumopéritoine. Les trocars sont placés loin de l'ancienne incision et du collet de l'éventration, leur emplacement varie selon la position de l'éventration, la taille et la corpulence du patient, ainsi que les habitudes du chirurgien.
2. Introduction des trocars : Un trocart de 10mm pour l'optique est introduit en premier, permettant d'explorer la cavité péritonéale, d'apprécier l'adhésion viscérale et de choisir le site pour les autres trocars. Deux autres trocars de 5–10mm sont utilisés pour les instruments comme les pinces, les ciseaux, et l'agrafeuse.
3. Gestion des adhérences : La libération des adhérences intestinales intrasacculaires et la viscérolyse sont les étapes les plus délicates et doivent être réalisées avec soin.
4. Marquage et placement de la prothèse : Les limites de l'orifice de l'éventration sont marquées sur la peau. La prothèse, taillée pour dépasser les bords du collet de 3 à 5 cm, est introduite roulée à travers le port le plus large, fixée par des fils résorbables passés en U aux quatre coins, et attirée par une pince de trocart opposé. Des incisions de 2mm permettent de tirer les fils à l'extérieur pour les nouer.
5. Fixation de la prothèse : La prothèse est agrafée au pourtour de l'orifice au péritoine pour éliminer tout espace mort susceptible de devenir un foyer infectieux.
6. Fermeture : Après une bonne hémostase et l'évacuation du dioxyde de carbone, la fermeture du péritoine et de l'aponévrose est réalisée.

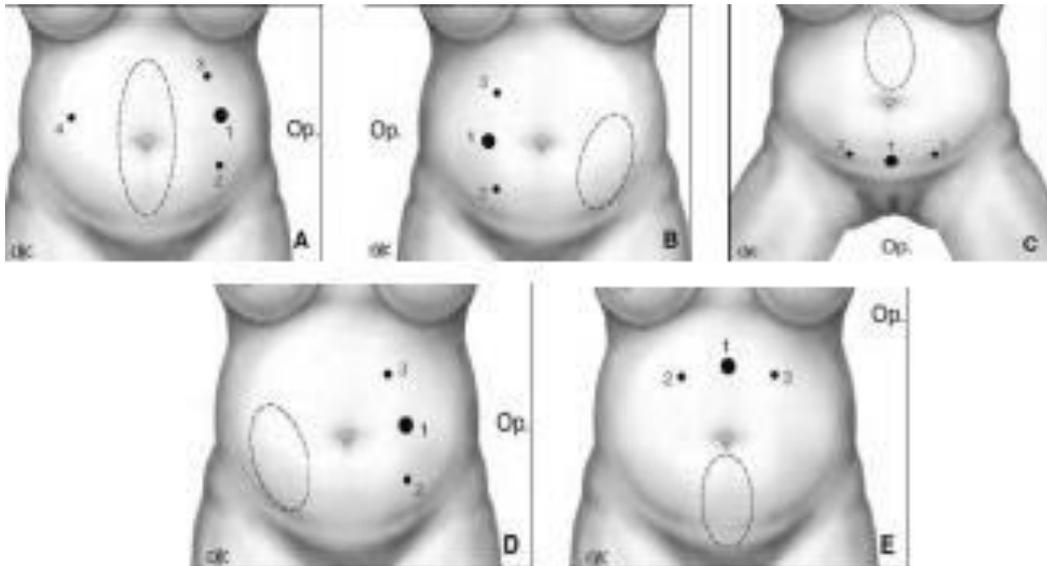


FIGURE 34 : TRAITEMENT PAR LAPAROSCOPIE(62).

Dispositif opératoire. Position des trocars : 1. Trocart de 10 mm ou 12 mm pour l'optique et l'introduction de la prothèse. 2,3. Trocars de 5 mm. 4. Trocart de 5 mm facultatif pour l'adhésiolyse et la mise en place de la prothèse.

Position de l'opérateur : du côté opposé au siège prédominant de l'éventration ou entre les membres inférieurs pour une éventration épigastrique (C). Siège de l'éventration : A. Médiante périombilicale. B. Iliaque gauche. C. Épigastrique. D. Iliaque droite. E. Hypogastrique.

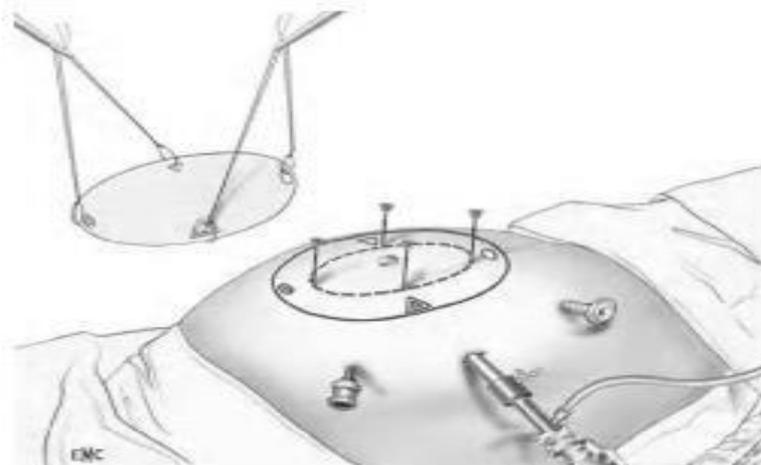


FIGURE 35 : TRAITEMENT LAPAROSCOPIQUE D'UNE EVENTRATION MEDIANE PERIOMBILICAL(62).

Prothèses utilisées : Les prothèses couramment utilisées pour cette technique sont celles en PTFE (Gore-tex) et en Polypropylène (Marlex), avec une préférence pour le Gore-tex en raison de son faible taux d'occlusion et de fistules(70).

Avantages et limites : La chirurgie laparoscopique présente des avantages significatifs, mais son application est limitée à un groupe restreint de patients, excluant ceux avec de multiples opérations antérieures, de grandes éventrations, ou des éventrations étranglées. Cette limitation explique pourquoi les opinions sur la valeur de ce traitement restent partagées parmi les spécialistes(70).

E. Indications chirurgicales :

Les indications chirurgicales pour le traitement des éventrations varient selon plusieurs facteurs, notamment la taille et le site de l'éventration, l'existence d'interventions antérieures, et l'expertise du chirurgien. Voici un résumé des recommandations basées sur ces critères :

- Éventration de petite taille : La restauration du plan musculo-aponévrotique est recommandée, soit par une raphie simple en un ou deux plans, soit mieux par une plastie en paletot. Cette dernière méthode est privilégiée car la simple suture a tendance à entraîner un taux élevé de récurrences
- Éventration de moyenne dimension : Les opinions divergent entre l'utilisation de la pariétorrhaphie simple et l'implantation de prothèses. Cependant, la tendance actuelle penche vers l'utilisation de prothèses pour renforcer la paroi.
- Orifice de grande taille : L'usage de matériel prothétique est généralement accepté par la majorité des équipes chirurgicales en raison de l'efficacité prouvée des prothèses dans ces cas.
- Éventration récidivée après traitement classique : La mise en place d'une prothèse est souvent jugée indispensable après une récurrence, signalant l'échec des méthodes traditionnelles comme la plastie ou la raphie.

- Éventration latérale : Les éventrations sous-costales, iliaques et lombaires, moins fréquentes que les médianes, affectent des zones où la structure musculaire prédomine sur l'aponévrotique et où il peut exister une dénervation pariétale. Pour des réparations modérées, une suture plan par plan ou une plastie en paletot peut suffire. En cas de fragilité de la réparation, l'insertion d'une prothèse entre deux plans musculaires peut être nécessaire.
- Éventration opérée en urgence : Des recherches récentes telles que celles de McLANAHAN (71), VIX (72), et BRANDT (73) montrent des résultats prometteurs avec l'utilisation de prothèses non résorbables même en conditions septiques. Néanmoins, plusieurs chirurgiens (7,64) recommandent d'éviter les prothèses non résorbables dans ces conditions et préfèrent les prothèses résorbables.
- Autogreffes : Elles restent une option lorsque les conditions locales ou générales rendent l'implantation de prothèses impraticable ou trop risquée. L'autogreffe est souvent envisagée quand il est impossible de réaliser des décollements étendus ou en présence de contraintes médicales sévères.

Ces indications montrent une adaptation aux spécificités de chaque cas, mettant en lumière l'importance de l'approche personnalisée en chirurgie des éventrations.

Dans notre étude, nous avons adapté le choix des techniques chirurgicales selon la taille de l'éventration, avec une préférence pour la reprise de l'ancienne incision. Pour la cure d'éventrations, deux principales approches ont été employées :

- Cure simple, utilisée dans 14,5% des cas, avec deux variations :
 - Raphie simple bord à bord, appliquée pour les éventrations étranglées dans 9 cas.
 - Cure en paletot, adoptée dans 14 cas
- Mise en place d'une prothèse, plus fréquemment utilisée avec 135 cas traités par des prothèses non résorbables de polypropylène pour des tailles petites et moyennes, et

deux cas de grandes éventrations traités par des plaques biface. Ces prothèses ont été implantées en pré fasciale (sous cutanée) chez 20 patients et en pré péritonéal et rétromusculaire chez 113 cas, avec un usage systématique de drainage en regard de la plaque pendant 48 heures.

En comparaison L'étude d'EL HAJOUI (85) met en évidence une prédominance de l'utilisation de plaques prothétiques, avec 93,5% des patients traités par cette méthode, soulignant une forte tendance vers l'utilisation de solutions prothétiques dans la gestion des éventrations. indiquant une approche similaire avec une légère variation dans les proportions des techniques employées.

l'étude d'A. Abourrig (74) montre une large utilisation de la cure en paletot pour 77% des cas et l'implantation de prothèses dans 22% des cas,

La révision des autres études de la littérature montre également une préférence pour les prothèses dans le traitement des éventrations, avec des auteurs comme Franklin(88), Yavuz (89), et Heniford (90) qui rapportent un usage exclusif de cette technique. Moro S (83), de son côté, combine la technique de Mayo avec l'implantation de prothèses, reflétant une diversité dans l'application des méthodes chirurgicales basées sur les spécificités du cas. Ceci indique une convergence vers l'utilisation de prothèses dans la réparation des éventrations, surtout dans les cas de défauts de taille moyenne à grande, où la simple suture est insuffisante pour garantir une réparation durable et efficace.

TABLEAU XXII : COMPARATIF DU CHOIX DE LA TECHNIQUE CHIRURGICALE SELON LES SERIES

Auteurs	Cure simple (%)	Prothèses (%)
Abourrig (74)	78 %	22 %
EL HAJOUI (85)	6.5 %	93.5 %
Notre étude	14.5 %	84.5 %

VIII. LES DONNEES EVOLUTIVES :

A. Suites opératoires précoces et moyen terme :

1. La mortalité

Le taux de mortalité dans le traitement des éventrations est faible, voir même nul, ce qui témoigne de la bénignité de cette pathologie. Nous rapportant dans notre étude aucun cas de décès .

TABLEAU XXIII : TAUX DE MORTALITE SELON LES SERIES

Auteurs	Taux de mortalité (%)
PAUL (49)	2
BECOUARN C (80)	1.2
Notre série	0

2. La morbidité :

Quel que soit le procédé chirurgical utilisé pour la cure des éventrations, les suites sont dominées par :

a) L'infection pariétale :

Elle constitue d'une part, un facteur favorisant la récurrence par fragilisation de la paroi, d'autre part l'infection pariétale prolonge la durée du séjour postopératoire.

Dans la série de TAMMO(78) on a noté 15% d'infection pariétale , contre 13,8 % dans la série de AMMAR(77) .

Dans notre série, le taux est de 1,2 %.

8

Auteurs	Taux d'infection pariétale (%)
TAMMO (78)	15
AMMAR (77)	13,8
Notre série	1,2

b) **L'hématome :**

Leur survenue semble être en rapport avec les décollements importants nécessaires à la mise en place des grandes prothèses. Ils pourraient être favorisés par l'insuffisance de drainage et/ou une héparinothérapie précoce. 14,5% ont été observés dans la série d'AMMAR(77) contre 6,9% dans la série de TAMMO (78).

Dans notre série, nous avons eu 3,16 % de survenue d'hématome

TABLEAU XXV : TAUX DE MORTALITE SELON LES SERIES

Auteurs	Taux de mortalité (%)
TAMMO (78)	6,9
AMMAR (77)	14,5
Notre série	3,16

c) **Les séromes :**

Dus principalement à la persistance du sac herniaire. Dans notre série nous avons retrouvé dans 12,65 % des cas de séromes .

➤ La nécrose cutanée :

Elle est la conséquence de décollement important. Dans la série de TAMMO un seul patient avait une nécrose cutanée sur la ligne médiane contre 5 patients dans la série de VAN GOOR.

TABLEAU XXVI : NOMBRE DE PATIENT PRESENTANT UNE NECROSE CUTANEE SELON LES SERIES

Auteurs	Nombre de patient
TAMMO (78)	1
VAN GOOR (79)	5
Notre série	1

B. Suites opératoires a distances :

Les suites lointaines sont dominées par les récives et les suppurations chroniques. Leur fréquence dépend de la technique chirurgicale.

Dans notre série le taux de récive était de 6 %.

Suppuration tardive

L'infection tardive affecte surtout les éventrations traitées par prothèses. Elle apparaît plusieurs mois ou plusieurs années après la cure.

Cette suppuration est en général fistulisée à la peau au niveau de l'ancienne incision et il est nécessaire de faire l'exérèse de la totalité du trajet fistuleux. Ce trajet mène en général soit sur un micro abcès au niveau d'un fil non résorbable, soit sur la prothèse et il est alors nécessaire d'enlever toute la portion de prothèse infectée. Il est beaucoup plus rare que la totalité de la prothèse soit totalement libre, flottant dans une cavité purulente.

Dans notre série, nous n'avons rapporté une seul cas d'infection tardive.



CONCLUSION



L'éventration postopératoire est une complication fréquente des chirurgies surtout à ciel ouvert. Plusieurs facteurs de risque favorisent et interviennent dans la genèse de cette complication. Elle est surtout de diagnostic clinique, dont la stratégie thérapeutique et le pronostic diffère selon la nature de l'éventration.

Le traitement de cette pathologie pariétale est purement chirurgical. Et il ne fait plus de doute qu'un renforcement prothétique de la paroi abdominale est le traitement de choix pour la grande majorité des éventrations.

Le marché actuel propose plusieurs types de prothèse de nature, de forme et de taille différente afin de satisfaire les besoins de tous les chirurgiens. Les avantages et les inconvénients de ses implants ne sont pas aussi évidents qu'on pourrait l'imaginer.

L'optimisation de l'efficacité de ses prothèses impose aux chirurgiens un choix judicieux du type, de son positionnement et de la technique chirurgicale.

Le but du traitement des éventrations est de mettre le patient à l'abri de toute complication ultérieure (infection de la paroi et de la prothèse, récurrence, douleur chronique ...)



RÉSUMÉ



Résumé :

Notre étude rétrospective descriptive a porté sur 158 patients traités pour cure d'éventrations de la paroi abdominale entre Janvier 2016 et Décembre 2022 au service de chirurgie viscérale à l'hôpital IBN TOFAIL à Marrakech. L'âge moyen des patients était de 55,9 ans avec une prédominance féminine dans 73,41 % des cas.

La majorité des patients avait une ou plusieurs tares associées ; Le diabète est retrouvé chez 9,4% des cas, l'hypertension artérielle chez 10,1% des patients, un terrain d'obésité est associé dans 45% des cas, le tabagisme est retrouvé chez 5,06 % des cas, les facteurs d'hyperpression (BPCO, Asthme, autres) dans 15,08% des cas.

Dans notre étude la hernie de la ligne blanche est la cause la plus fréquente d'intervention chirurgicale initiale, représentant 25,2% des cas. Elle est suivie par des interventions bilio-pancréatiques (21%) et des interventions gynéco-obstétricales (17,8%). Ces trois catégories représentent ensemble plus de 60% des interventions initiales liées aux éventrations observées. L'incision médiane a été utilisée dans 72% des cas, englobant les régions sus ombilicale, sous ombilicale, et para ombilicale. L'intervention initiale s'était compliquée d'un sepsis dans 11% des cas, tandis que 89% des cas ont eu des suites opératoires simples.

Le délai d'apparition des éventrations montre que 41,4% des cas sont survenus plus de 24 mois après la chirurgie initiale et 15,9% entre 18 et 24 mois. Les motifs d'hospitalisation les plus fréquents étaient la tuméfaction de la cicatrice, observée chez 59,5% des patients, suivie de tuméfaction associée à de la douleur chez 24,6% des patients, et l'étranglement dans 14,5% des cas. Des motifs moins fréquents incluaient tuméfaction accompagnée d'amélioration marginale de la gangrène et des douleurs seules, chacun représentant 0,63% des cas. La majorité des éventrations sont situées au-dessus de l'ombilic, représentant 49% des cas. Ensuite, 26% se trouvent sus et sous l'ombilic, suivis de 11% à para-ombilicale, 8% à sous costale

droite, et enfin des proportions plus petites pour les autres catégories. La taille du collet causé par les éventrations post-opératoires, les résultats montrent que la majorité des défauts mesurent entre 5 et 10 cm, représentant 63,3% des cas. Les défauts de moins de 5 cm comptent pour 34,8%, tandis que ceux de plus de 10 cm sont beaucoup moins fréquents, avec seulement 1,89%.

La majorité des éventrations mesurent entre 5 et 10 cm, correspondant à 54% des cas. Les éventrations de moins de 5 cm représentent 34%, et celles de plus de 10 cm constituent 12% des cas. 77,21% des cas étaient réductibles et 14,55% non réductibles. Dans notre étude, nous avons adapté le choix des techniques chirurgicales selon la taille de l'éventration, avec une préférence pour la reprise de l'ancienne incision. Pour la cure d'éventrations, deux principales approches ont été employées : Cure simple, utilisée dans 14,5% des cas, avec deux variations : la Raphie simple bord à bord, appliquée pour les éventrations étranglées dans 9 cas, une Cure en paletot, adoptée dans 14 cas. La Mise en place d'une prothèse, plus fréquemment utilisée avec 135 cas traités par des prothèses non résorbables de polypropylène pour des tailles petites et moyennes, et deux cas de grandes éventrations traités par des plaques bi-face. Ces prothèses ont été implantées en préfasciale (sous cutanée) chez 20 patients et en pré péritonéal et rétromusculaire chez 113 cas, avec un usage systématique de drainage en regard de la plaque pendant 48 heures. Les suites opératoires précoces et moyen terme ont été marqués par 2 cas de d'infection pariétale, 5 cas d'hématome pariétal, 20 cas de sérome et 1 cas de nécrose pariétale. Les suites lointaines sont dominées par les récurrences ; Le taux de récurrence était de 6 % .

Abstract:

Our retrospective descriptive study focused on 158 patients treated for abdominal wall hernia repairs between January 2016 and December 2022 at the Department of Visceral Surgery at Ibn Tofail Hospital in Marrakech. The average age of the patients was 55.9 years, with a predominance of females in 73.41% of cases.

The majority of patients had one or more associated comorbidities; diabetes was found in 9.4% of cases, hypertension in 10.1%, obesity in 45% of cases, smoking in 5.06%, and hyperpressure factors (such as COPD, asthma, others) in 15.08% of cases.

In our study, linea alba hernia was the most frequent cause of initial surgical intervention, accounting for 25.2% of cases. This was followed by biliary-pancreatic surgeries (21%) and gynecological-obstetrical surgeries (17.8%). Together, these three categories represented over 60% of initial interventions related to observed hernias. The midline incision was used in 72% of cases, encompassing supraumbilical, infraumbilical, and paraumbilical regions.

Initial interventions were complicated by sepsis in 11% of cases, while 89% had uncomplicated postoperative courses. The onset of hernias showed that 41.4% occurred more than 24 months after the initial surgery, and 15.9% occurred between 18 and 24 months.

The most frequent reasons for hospitalization were scar swelling observed in 59.5% of patients, followed by swelling associated with pain in 24.6% of patients, and strangulation in 14.5% of cases. Less frequent reasons included swelling accompanied by marginal improvement of gangrene and isolated pain, each representing 0.63% of cases.

The majority of hernias were located above the umbilicus, accounting for 49% of cases. This was followed by 26% above and below the umbilicus, 11% paraumbilical, 8% right subcostal, and smaller proportions for other categories. Regarding the size of the defect caused by postoperative hernias, results showed that most defects measured between 5 and 10 cm, representing 63.3% of cases. Defects less than 5 cm accounted for 34.8%, while those larger

than 10 cm were much less frequent, at only 1.89%.

Most hernias measured between 5 and 10 cm, accounting for 54% of cases. Hernias less than 5 cm represented 34%, and those larger than 10 cm constituted 12% of cases. 77.21% of cases were reducible and 14.55% were irreducible.

In our study, we adapted the choice of surgical techniques according to the size of the hernia, with a preference for reoperation of the old incision. For hernia repairs, two main approaches were used: simple repair, used in 14.5% of cases, with two variations: simple edge-to-edge suture applied for strangulated hernias in 9 cases, and a sandwich repair adopted in 14 cases.

Prosthesis placement was more frequently used, with 135 cases treated with non-absorbable polypropylene meshes for small and medium-sized hernias, and two cases of large hernias treated with double-sided plates. These prostheses were implanted subcutaneously in 20 patients and preperitoneally and retro-muscularly in 113 cases, with systematic use of drainage adjacent to the plate for 48 hours.

Early and midterm postoperative periods were marked by 2 cases of parietal infection, 5 cases of parietal hematoma, 20 cases of seroma, and 1 case of parietal necrosis. Long-term outcomes were dominated by recurrences; the recurrence rate was 6%.

ملخص

تمت دراستنا الوصفية السريرية على 158 مريضاً تم علاجهم بجراحة لعالج ندج وندجات جدار البطن بين يناير 2016 وديسمبر 2022 في قسم جراحة الأمعاء في مستشفى ابن طنيل ني مراكش. كان متوسط عمر المرضى 55.9 عاماً مع سيطرة أنثوية تبلغ 73.41%.

معظم المرضى كانوا يعانون من عيوب مصاحبة؛ حيث تم العثور على السكري ني 9.4% من الحالات، وارتداد ضغط الدم ني 10.1%، والسمنة ني 45% من الحالات، وندخين السجائر في 5.06% من الحالات، وعوامل الضغط النائيق (مثل الازداد الرئوي المزمن، الربو، وغيرها) في 15.08% من الحالات.

ني دراسنا، كانت نناق الخط الأبيض هي السبب الأكثر شوعاً للندخل الجراحي الأولي، حيث تمثل 25.2% من الحالات، تليها الندخالت الصفاوية-البزكرياسية (21%) (والندخالت النسائية-البوليوية 17.8%). (تمثل هذه الندخالت الثالثة معاً أكثر 60% من الندخالت الأولية من

الندخلقة بالندج وندجات المالحظة. تم استخدام القطع الوسطية ني 72% من الحالات، والتي تشمل المناطق فوق السرة، تحت السرة، وحول السرة.

شهدت الندخالت الأولية نغفيدات بسبب التهاب الدم ني 11% من الحالات، ني حين أن 89% من الحالات كانت تعاني من عمليات جراحية بسببها. كما أظهرت الدراسة أن 41.4% من حالات الندج وندجات حدثت بعد مرور أكثر من 24 شهراً على الجراحة الأولية، و 15.9% بين 18 و 24 شهراً.

أما أسباب الإدخال الأكثر شوعاً كانت ارتداد الجرح المالحظ عند 59.5% من المرضى، تليها ارتداد مصحوب بألم عند 24.6% من المرضى، وانغلاق ني 14.5% من الحالات. كما شملت الأسباب الأول شوعاً ارتداد مع نحسن تطيف ني الجانجرين وألم بمرده، كل منهما يمثل 0.63% من الحالات.

أما موقع معظم الندج وندجات فكان فوق السرة، حيث تمثل 49% من الحالات، تليها 26% فوق وتحت السرة، و 11% حول السرة، و 8% تحت الضلع الأيمن، مع نسب أقل للندخالت الأخرى. بالنسبة لحجم العنق الزاجم عن الندج وندجات بعد العملية، أظهرت النتائج أن معظم العيوب يتراوح بين 5 و 10 سم، ممثلة 63.3% من الحالات. العيوب التي تول عن 5 سم تمثل 34.8%، ني حين أن تلك التي تزيد عن 10 سم زادرة بنسبة 1.89% فقط.

تبين أن معظم النجويّات تتراوح بين 5 و 10 سم، تمثل 54% من الحالات. النجويّات التي تقل عن 5 سم تمثل 34%، بينما تشكل النجويّات التي تزيد عن 10 سم 12% من الحالات. كانت 77.21% من الحالات قابلة للتأهيل، بينما كانت 14.55% غير قابلة للتأهيل.

في دراستنا، قمنا بتكييف اختيار تقنيات الجراحة ونقّ الحجم النجويّ، مع تضيق استئصال القطعة القديمة. لعلاج النجويّات، تم استخدام نهجين رئيسيين: العلاج البسيط، الذي استخدم في 14.5% من الحالات، والذي يفضّل من تقنيّتين: التفريغ البسيط وتم استخدامه في 9 حالات والجراحة البديلة المستخدمة في 14 حالة.

تم استخدام تركيب البرونين أكثر بكثير مع 135 حالة مع العجة بواسطة غير قابلة للتأهيل في البولي بروبيلين النجويّات الصغيرة والمتوسطة، وحالتي من النجويّات الكبيرة علاجها بواسطة ألواح نزانة الوجه. تم زرع هذه الأجهزة تحت الجلد لدى 20 مريضاً وفي المنطقة تحت السفن والعضلات لـ 113 حالة، مع استخدام نظام للتصريف بشكل منظم بجوار اللوحة لمدة 48 ساعة.

شهدت النترات الزمنية المبكرة والمتوسطة للعملوات الجراحية حالت إصابة في 2 حالات من التهاب الجدار البطني، 5 حالات من الخراجات الجدارية، 20 حالة من السيرومات، وحالة واحدة من النخر الجداري. نيماً يتعلّق بالنترات البعيدة، سيطر العودة على النسبة؛ كانت نسبة العودة 6%.



ANNEXES



- Sus ombilical
- Sous ombilical
- Sus et sous ombilical
- Para ombilical
- Sous costal gauche
- Sous costal droite
- Mac Burney
- Pfannenstiel

➤ Nature de l'intervention initiale :

- Hernie de la ligne blanche
- Bilio -pancreatique
- Gastro-dudenal
- Intestinal
- Appendicite
- Laparotomie exploratrice
- Autres : |_____|

Les suites de la 1ere laparotomie :

- Simples
- Sepsis
- Non précisé

4. CARACTERE DE L'INTERVENTION:

➤ Délai d'apparition : |_____| mois

➤ Motif de consultation : Douleurs

Trouble du transit :

Diarrhées Constipation Autres a pré-

ciser : |_____|

Tuméfaction de la cicatrice

Etranglement

Autres :

|_____|

➤ Siege de l'éventration :

- Sus ombilical
- Sous ombilical
- Sus et sous ombilical
- Para ombilical

✓

Siege:

Drainage: 1ere redon

2eme

redon

- Traitement médical :

ATB thérapie

Antalgique

7. SUITES POST-OPERATOIRES:

➤ Suites immédiates : Simples

saignement

Hématome

➤ Suites différées : Serome
la plaque

Surinfection de

Récidive

8. REcul:



BIBLIOGRAPHIE



1. RICHARD L. DRAKE, WAYNE WOGEL, ADAM W.M. MITCHEL. Gray's anatomie pour les étudiants 2006; 254–262.
2. Sobotta.
Atlas d'Anatomie Humaine 4ème Edition 2000.
3. CHAMPETIER J, LABORDE Y, LETOUBLON C, DURAND A
TRAITEMENT DES EVENTRATIONS ABDOMINALES POSTOPERATOIRES : BASES BIOMECANIQUES ELEMENTAIRES. J CHIR (PARIS) 1978 NOV;115(11):585–90.
4. ASKAR OM
A NEW CONCEPT OF THE ETIOLOGY AND SURGICAL REPAIR OF PARAOMBILICAL AND EPIGASTRIC HERNIAS. ANN R COLL SURG ENGL. 1978 ; 60(1): 42–8.
5. BUCKNALL TE, COX PJ, ELLIS H:
BURST ABDOMEN AND INCISIONAL HERNIA : A PROSPECTIVE STUDY OF 1129 MAJOR LAPAROTOMIES. BR MED J. 1982 MAR 27; 284(6320): 931–933.
6. Patient Care Committee of The Society for Surgery of the Alimentary Tract (SSAT). Surgical repair of incisional hernias. J GASTROINTEST SURG 2004; 8:369–370.
7. Chevrel J. P. , Flament J. B.
Traitement des éventrations de la paroi abdominale. Encycl Méd Chir (Paris, France) 1995; 40–165.
8. Neidhardt J. P. H, Caillot J. L.
Anatomie chirurgicale de la paroi abdominale antérolatérale. Voies d'abord de la cavité abdominale. Coeliotomie, laparotomies, abords combinés thoraco–abdominaux. Encycl Méd Chir (Paris, France), 1990; 4:40.
9. Oussama BARCHAH
La prothèse idéale pour cure d'éventration post–opératoire : étude rétrospective au service de chirurgie viscérale. – 2017.
10. Marc Leclerc du Sablon.
Eventration. Développement et sante 1990;88:3.
11. Horhant P, Le Du J, Chaperon J, Lavenac G, Mambrini A.
Traitement des éventrations abdominales postopératoires par prothèse non résorbable. A propos de 160 observations. J Chir 1996; 133–7: 311–6.
12. MALKI KHALIL –
TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ÉVENTRATIONS ABDOMINALES – 2015.
13. Luijendijk RW, Hop WC, Van Den Tol MP, Delange DC, Draaksma MM et al.
A comparison of suture repair with mesh repair for incisional hernia. N Engl J Med 2000; 343 : 392–8.
14. Champetier J, Laborde Y, Letoublon C, Durand A.
Traitement des éventrations abdominales post–opératoires : bases biomécaniques élémentaires. J Chir (Paris) 1978 Nov; 11:585–9.

15. Omar M Askar.
A New concept of the aetiology and surgical repair of paraumbilical and epigastric hernias. *Annals of Royal college of surgeons of england*, 1978, 60:42-48.
16. F. E. MUYSONS Æ M. MISEREZ Æ F. BERREVOET Æ G. CAMPANELLI Æ G. G. CHAMPAULT Æ E. CHELALA Æ U. A. DIETZ Æ H. H. EKER Æ I. EL NAKADI Æ P. HAUTERS Æ M. HIDALGO PASCUAL Æ A. HOEFERLIN Æ U. KLINGE Æ A. MONTGOMERY Æ R. K. J. SIMMERMACHER Æ M. P. SIMONS Æ M. S ´MIETAN ´SKI Æ C. SOMMELING Æ T. TOLLENS Æ T. VIERENDEELS Æ A. KINGSNORTH , CLASSIFICATION OF PRIMARY AND INCISIONAL ABDOMINAL WALLHERNIAS , HERNIA. *AUG 2009; 13(4): 407 414.*
17. KLINGE U, CONZE J, LIMBERG W, BRUCKER C, OTTINGER AP, SCHUMPELICK V : *PATHOPHYSIOLOGIE DER BAUDECKEN. CHIRURG 1996 MAR;67(3):229-33.*
18. DIABIRA L
: *ETUDE DES EVENTRATIONS POSTOPERATOIRES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE ET PEDIATRIQUE DU CHU GABRIEL TOURE. THESE DE MED BAMAKO, FMPOS: 2008; N°=27.*
19. CHEVREL JP, FLAMENT JB.
LES EVENTRATIONS DE LA PAROI ABDOMINALE. *RAPPORT PRESENTE AU 92E CONGRES FRANÇAIS DE CHIRURGIE. PARIS: MASSON; 1990 170.*
20. HÖER J, LAWONG G, KLINGE U ET AL.
(2002) *FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF INCISIONAL HERNIA. A RETROSPECTIVE STUDY OF 2,983 LAPAROTOMY PATIENTS OVER A PERIOD OF 10 YEARS. CHIRURG 73:474-480.*
21. ROLL S, MARUJO WC, COHEN RV.
PRE-PERITONEAL HERNIORRHAPHY. IN: *LEBLANC KA EDITOR, LAPAROSCOPIC HERNIA SURGERY. AN OPERATIVE GUIDE. LONDON: ARNOLD; 2003. P. 125 31.*
22. KINGSNORTH A, LEBLANC KA.
PROSTHETIC BIOMATERIALS FOR HERNIOPLASTY. IN: *KINGSNORTH A, LEBLANC KA, EDITORS, MANAGEMENT OF ABDOMINAL HERNIAS. LONDON: ARNOLD; 2003. P. 78 104.*
23. MARK A. RETTENMAIER, LISA N. ABAID, JOHN V. BROWN, III, JOHN P. MICHA, AND BRAM H. GOLDSTEIN *CHEMOTHERAPY AND PATIENT CO-MORBIDITY IN VENTRAL SITE HERNIA DEVELOPMENT- J GYNECOLONCOL. DEC 2009; 20(4): 246 250.*
24. Silen W. *Incisional hernia and small bowel obstruction. Journal of the american college of surgeons 2004; 198: 155-8.*
25. VELJKOVIC R, PROTIC M, GLUHOVIC A ET AL.
(2010) *PROSPECTIVE CLINICAL TRIAL OF FACTORS PREDICTING THE EARLY DEVELOPMENT OF INCISIONAL HERNIA AFTER MIDLINE LAPAROTOMY. J AM COLLSURG 210:210-9.*
26. LUIJENDIJK RW, LEMMEN MH, HOP WC, WERELDSHA JC.
INCISIONAL HERNIA RECURRENCE FOLLOWING VEST-OVER-PANTS OR VERTICAL MAYO REPAIR OF PRIMARY HERNIAS OF THE MIDLINE. WORLD J SURG 1997;21:62 6.

27. Chevrel JP , Dilin C, Morquette H.
Traitement des éventrations abdominales médianes par autoplastie musculaire et prothèse prémusculo-aponévrotique. A propos de 50 observations. *Chirurgie* 1986; 112 : 612-22.
28. Pailler J-L, Coadou A. L, Dupont-Bierre E.
Eventrations de la paroi abdominale. *Ann. Chir. Plast. Esthét* 1999; 44: 313-24.
29. Mudge M, Hughes. LE.
Incisional hernia: A 10 years prospective study of incidence and attitudes. *Br J Surg.* 1985; 72-1 : 70-1.
30. Heydorn WH, Velanvich V.
A five years US army experience with 3625 abdominal hernia repairs. *Am Surgery.* 1990; 56 : 596-600.
31. Morris-Stiff. GT, Hughes. LE.
The outcomes of non absorbable mesh placed within the abdominal cavity : Literature review and clinical experience. *J Am Coll Surg.* 1998; 186-3: 352-67.
32. Slater BJ, Leaper DJ.
Laparotomy, wound closure and repair of incisional hernia. *Surgery* 1999; 13: 91-5.
33. Dickensen AJ, Leaper DJ.
Wound dehiscence and incisional hernia. *Surgery* 1999; 17-10; 229-32.
34. Micheau P. Grolleau JL.
Éventration abdominale. prise en charge et stratégie dans l'approche du future opéré. *Ann Chir Plast Esthet* 1999; 44 : 325-38.
35. Lechaux J. P, Lechaux D, Chevrel J. P.
Traitement des éventrations de la paroi abdominales. *Encyclopédie médico-chirurgicale* 2004; 40: 165.
36. Bouillot J. L, Servajean S, Pozzo A, Akkash Y.
Eventrations de la paroi abdominale. *La revue du praticien* 2003 : 53.
37. Read RC, Yoder G.
Recent trends in the management of incisional herniation. *Arch Surg* 1989; 124: 16-9.
38. Goni Moreno I.
Chronic eventration and large hernias; preoperative treatment by progressive pneumoperitoneum- original procedure. *Surgery* 1947; 22: 945-53.
39. Israelsson L. A, Thorvaldur. J, Knutsson A.
Suture technique and wound healing in midline laparotomy incisions. *Eur J Surg* 1996; 162 : 605-9.
40. LeBlanc KA, M. Whitaker J, Bellanger D. E, Rhynes V. K.
Laparoscopic incisional and ventral hernioplasty : Lessons learned from 200 patients. *Hernia* 2003; 7: 118-24.

41. Rios A, Rodriguez J. M, Munitiz V, Alcaraz P, Pérez D, Parrilla P.
Antibiotic prophylaxis in incisional hernia repair using prosthesis. *Eur J Surg* 2001 ; 167 : 855–9.
42. Oussoultzoglou E, Baulieux J, De La roche E, Peyregne V, Adham M et al.
Cure chirurgicale des grandes éventrations par prothèse intrapéritonéale. A propos d'une série de 186 patients avec long recul. *Ann Chir* 1999 ; 53–1 : 33–40.
43. Taylor EW, Byrne DJ, Leaper DJ, Karran SJ, Browne MK, Mitchell KJ.
Antibiotic prophylaxis and open groin hernia repair. *World J Surg* 1997 ; 21 : 811–5.
44. Chevrel JP, Flament JB.
Les éventrations de la paroi abdominale. 92° Congrès Français de Chirurgie. Paris. 1990.
45. Louis D, Stoppa R, Henry X, Verhaegue P.
Les éventrations postopératoires à propos de 247 cas opérés. *J Chir* 1985 ; 122 : 523–7.
46. Kadar n, REICH H, LIU CY, MONKO GF, GIMPRLSON R.
Incisional hernia after major laparoscopic gynecologic procedures. *Am J Obstet Gynecol* 1993 ; 168 : 1493–5.
47. Bang RL, Behbehani Al.
Repair of large, multiple and recurrent ventral hernia. An analysis of 124 cases. *Eur. J. Surg* 1997 ; 163 : 107–14.
48. Harouna Y. D, Rakotomalala J.
La volumineuse éventration médiane en zone tropicale : Etiologies et résultats du traitement par la technique de Judd. *Ann Chir Plast Esthét* 2001 ; 46 : 595–8.
49. Paul A, Korenkov M, Peters S, Kohler L, Fischer s et al.
Unacceptable results of the Mayo procedure for repair of abdominal incisional hernia. *Eur J Surg* 1998 ; 164 : 361–7.
50. Granchakov TP, Rosenberg J.
Vertical compared with transverse incisions in abdominal surgery. *Eur J Surg* 2001 ; 167 : 260–7.
51. Welti H, Eudel F.
Un procédé de cure radicale des éventrations postopératoires par auto-étalement des muscles grands droits, après incision du feuillet antérieur de leurs gaines. *Mem Acad Chir* 1941 ; 28 : 791–8.
52. Abrahamson. J.
Epigastric umbilical and ventral hernia. *Curr Sur Ther* : 417–432.
53. Micheau P, Grolleau JL, Rouge D.
Grandes éventrations : clivages extensifs profonds de la paroi et prothèse. *Presse Med* 1995 ; 24 : 1433–7.
54. Schumpelick V.
Does every hernia demand a mesh repair? A critical review. *Hernia* 2001 ; 5 : 5–8.

55. Herszage L.
Indication and limitations of suture closure. Significance of relaxing incisions. In : Schumpelick V, Kingsnorth AN, eds. Incisional hernia. Berlin : Springer-Verlag 1999 ; 279-286.
56. Kingsnorth A, Leblanc KA..
Prosthetic biomaterials for hernioplasty. In : Kingsnorth A, Leblanc KA, eds. Management of abdominal hernias. London : Arnold, 2003 ; 78-104.
57. Amid K.
Classification of biomaterials and their related complications in abdominal wall hernia surgery. Hernia 1997 ; 1 : 15-21.
58. Birolini C, Utiyama EM, Rodrigues AJ, Birolini D.
Elective colonic operation and prosthetic repair of incisional hernia : does contamination contraindicate abdominal wall prosthesis use? J Am Coll Surg 2000 ; 191 : 366-72.
59. Leber GE, Garb JL, Alexander AI, Reed WP.
Long-term complications associated with prosthetic repair of incisional hernia. Arch Surg 1998 ; 133 : 378-82.
60. Ambrosiani N, Harb J, Gavelli A, Huguet C.
Echec de la cure des éventrations et des hernies par plaque de PTFE. Ann chir 1994 ; 48-10 : 612-9. *
61. Hamy A, Pessaux P, Mucci-Hennekinne S, Radriamananjo S, Regener N, Arnaud J-P.
Surgical treatment of large hernias by intraperitoneal Dacron mesh and apneurotic graft. J Am Coll Surg 2003 ; 196 : 531-4.
62. Bauer J. J, Harris M. T, Gorfine S. R, Kreel I.
Rives-Stoppa procedures for repair of large incisional hernias : experience with 57 patients. Hernia 2002 ; 6 : 120-3.
63. Butler C. E.
Reduction of adhesions with composite Alloderm. polypropylène mesh implants for abdominal wall reconstruction. Plast Reconstr Surg 2004 ; 114-2 : 464-73.
64. Bonnamy C, Samma G, Brefort J. L, Le Roux Y , Langlois G.
Résultats à long terme du traitement des éventrations par prothèse non résorbable trapéritonéale. Annales de chirurgie 1999 ; 53 : 7.
65. Stoppa R, Warlaumont C, Verhaeghe P, Odimba E, Henry X.
comment, pourquoi, quand, utiliser les prothèses de tulle de dacron pour traiter les hernies et es éventrations? Chirurgie 1982 ; 108 : 570-5.
66. Rives J, Lardennois B, Pire JC.
Physiopathologie des éventrations. Act Chir 1974 ; 75 ème Congrès Français de chirurgie. Ed. Masson.
67. Chrysos J, Athanasakis E, Saridaki Z, Kafetzakis A, Dimitriadou D et al.
Surgical repair of incisional hernia ventral hernia ; tension-free technique using prosthetic materials. Am Surg 2000 ; 66 : 679-82.

68. Franklin M. E, Gonzalez J. J, Glass J. L, Manjarrez A.
Laparoscopic ventral and incisional repair: An 11-year experience. *Hernia* 2004; 8: 23–7.
69. Heniford BT, Park A, Ramshaw BJ, Voeller G.
Laparoscopic ventral and incisional hernia repair in 407 patients. *Journal of the american college of surgeons* 2000; 190–6: 645–50.
70. LeBlanc KA.
Laparoscopic incisional and ventral hernia repair: Complications: how to avoid and handle. *Hernia* 2004; 8–4: 323–31.
71. Mc Lanahan D, King It, Weems C, Novotney M.
Retrorectus prosthetic mesh repair of midline abdominal hernia. *Am J Surg* 1997; 173: 445–9.
72. Vix J, Meyer C, Rorh S, Bourtoul C.
The treatment of incisional hernia and abdominal hernia with a prosthetic in potentially infected tissues: a series of 47 cases. *Hernia* 1997; 1: 157–61.
73. Brandt CP, Mc Henry CR, Jacobs DG.
Polypropylene mesh closure after emergency laparotomy: morbidity and outcome. *Surgery* 1995; 118: 736–41.
74. Abdellah Abourrig
Les éventrations postopératoires au CHU Mohamed VI Marrakech (A propos de 103 cas) – 2009.
75. HALM JA, LIP H, SCHMITZ PI, JEEKEL J.
INCISIONAL HERNIA AFTER UPPER ABDOMINAL SURGERY: A RANDOMISED CONTROLLED TRIAL OF MIDLINE VERSUS TRANSVERSE INCISION. *HERNIA* 2009;13:275–80.
76. LOMANTO D, IYER SG, SHABBIR A CHEAH WK.
LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN VENTRAL MESH REPAIR: A PROSPECTIVE STUDY. *SURGENDOSC.* 2006 JUL; 20(7):1030–5.
77. AMMAR.S.
MANAGEMENT OF GIANT VENTRAL HERNIA BY POLYPROPYLENE MESH AND HOST TISSUE BARRIER. *SURGERY DEPARTMENT, ASSIUT UNIVERSITY HOSPITALS, ASSIUT, EGYPT. EGYPTIAN JOURNAL OF SURGERY VOL 27, NO 1, JANUARY, 2008.*
78. TAMMO.S.
COMPONENTS SEPARATION TECHNIQUE FOR THE REPAIR OF LARGE ABDOMINAL WALL HERNIAS; BY THE AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS ISSN 1072–7515/03.2003.
79. VAN GOOR.H, CHARBON.J.
REPAIR OF GIANT MIDLINE ABDOMINAL WALL HERNIAS COMPONENTS SEPARATION TECHNIQUE VERSUS PROSTHETIC REPAIR *SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE CHIRURGIE* 2007.
80. Becouarn C, Szmil E, Leroux C, Arnaud.
Cure chirurgicale des éventrations postopératoires par implantation intra-péritonéale d'un treillis de Dacron. *J Chir* 1996; 133–5: 229–32.

81. Bresler L, Mangin P , Beck M.
Indications et résultats de la technique de WELTI modifiée dans le traitement des grandes éventrations abdominales. GREPA 1986 ; 8: 13-5.
82. Schulka VK, Gupta A, Singh H, Pandey M, Gautam A.
Cardiff repair of incisional hernia: a university hospital experience. Eur J Surg 1998 ; 164 : 271-4.
83. MORO S.
LES EVENTRATIONS POSTOPERATOIRES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE B DE L HOPITAL NATIONAL DU POINT G. THESE MED BAMAKO, 2003-68 P; N°=10.
84. SORENSEN LT, HEMMINGSEN RN, KIRKEBY LT, KALLEHAVE F, JORGENSEN LN.
SMOKING IS A RISK FACTOR FOR INCISIONAL HERNIA. ARCH SURG 2005; 140: 119 123.
85. Fadwa EL HAJOUI
Prise en charge chirurgicale des éventrations de la paroi abdominale (A propos de 188 cas) – 2017.
86. OUATTARA Tidiane
ETUDE DES ÉVENTRATIONS POST DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE DE L'HÔPITAL DE SIKASSO – 2013.
87. Monsieur Lassana DIABIRA
ETUDE DES EVENTRATIONS POST – OPERATOIRES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE ET PEDIATRIQUE DU CHU GABRIEL TOURE – 2007.
88. Franklin ME JR, Gonzalez JJ JR, Glass JL, Manjarrez A.
Laparoscopic ventral and incisional hernia repair: an 11 years experience. Hernia. 2004 Feb;8(1):23-7. Epub 2003 Sep 20.
89. Yavuz N, Turgut I, Abdullah AS, Metin K, Erhun E, Sabri E.
Laparoscopic repair of ventral hernia and incisional hernias: our experience in 150 patients. Journal of Laparoendoscopic and advanced surgical techniques. Vol. 15, no 6, 2005, pages 601-5.
90. Heniford BT, Ramshaw BJ.
Laparoscopic ventral hernia repair: a report of 100 consecutive cases. Surg Endosc. 2000 May;14(5):419-23.
91. boudersham ismail ,
Traitement chirurgical des éventration par plaque Biface 2021

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

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

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

للسالح والطالح، والصديق والعدو.

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

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنى، وأكون أماً لكل زميل في المهنة الطبية

مُتعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيّتي، نقيّة مما يُشِينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

أطروحة رقم 304

سنة 2024

التكفل العلاجي للفتق الجراحي : تجربة مصلحة الجراحة العامة لمستشفى ابن طفيل مراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2024/06/28

من طرف

السيد : خالد كرطان

المزاد في 24 غشت 1992 بتالمست الصويرة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

الفتق الجراحي - الشبكة الجدارية - الجراحة

اللجنة

الرئيس

ر. بن الخياط

السيد

المشرف

أستاذ في الجراحة العامة

السيد

ي. نرجس

أستاذ في الجراحة العامة

السيد

أ. الحمري

أستاذ في الجراحة العامة

السيد

م. الخلوقي

أستاذ في طب الإنعاش و التخدير

الحكام

}