

UNIVERSITE MOHAMMED V
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-

ANNEE: 2009

THESE N°: 222

L'invagination intestinale aigue chez l'enfant
et le nourrisson a l'hôpital provincial de Tanger

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mlle. Oumkeltoum BENMANSOUR

Née le 17 Janvier 1983 à Tanger

Pour l'Obtention du Doctorat en
Médecine

MOTS CLES: Invagination intestinale – Nourrisson - Enfant.

JURY

Mr. F. ETTAYEBI

Professeur de Chirurgie Pédiatrique

Mr. M. KISRA

Professeur Agrégé de Chirurgie Pédiatrique

Mr. M. E. ABOUHAFS

Professeur Agrégé de Chirurgie Pédiatrique

Mr. M. EL ABSSI

Professeur Agrégé de Chirurgie Viscérale

**PRESIDENT &
RAPPORTEUR**

JUGES



سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم
الحكيم



سورة البقرة: الآية: 31



**UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT**

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969	: Docteur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974	: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981	: Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989	: Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997	: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003	: Professeur Abdelmajid BELMAHI

ADMINISTRATION :

Doyen :	Professeur Najia HAJJAJ
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et Estudiantines	Professeur Mohammed JIDDANE
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération	Professeur Naima LAHBABI-AMRANI
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie	Professeur Yahia CHERRAH
Secrétaire Général :	Monsieur Mohammed BENABDELLAH

PROFESSEURS :

Décembre 1967

1. Pr. TOUNSI Abdelkader Pathologie Chirurgicale

Février, Septembre, Décembre 1973

2. Pr. ARCHANE My Idriss* Pathologie Médicale
3. Pr. BENOMAR Mohammed Cardiologie
4. Pr. CHAOUI Abdellatif Gynécologie Obstétrique
5. Pr. CHKILI Taieb Neuropsychiatrie

Janvier et Décembre 1976

6. Pr. HASSAR Mohamed Pharmacologie Clinique

Février 1977

7. Pr. AGOUMI Abdelaziz Parasitologie
8. Pr. BENKIRANE ép. AGOUMI Najia Hématologie
9. Pr. EL BIED ép. IMANI Farida Radiologie

Février Mars et Novembre 1978

10. Pr. ARHARBI Mohamed Cardiologie
11. Pr. SLAOUI Abdelmalek Anesthésie Réanimation

Mars 1979

12. Pr. LAMDOUAR ép. BOUAZZAOUI Naima Pédiatrie

Mars, Avril et Septembre 1980

13. Pr. EL KHAMLIHI Abdeslam Neurochirurgie
14. Pr. MESBAHI Redouane Cardiologie

Mai et Octobre 1981

- 15. Pr. BENOMAR Said*
- 16. Pr. BOUZOUBAA Abdelmajid
- 17. Pr. EL MANOUAR Mohamed
- 18. Pr. HAMMANI Ahmed*
- 19. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih
- 20. Pr. SBIHI Ahmed
- 21. Pr. TAOBANE Hamid*

Anatomie Pathologique
Cardiologie
Traumatologie-Orthopédie
Cardiologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

- 22. Pr. ABROUQ Ali*
- 23. Pr. BENOMAR M'hammed
- 24. Pr. BENSOUA Mohamed
- 25. Pr. BENOSMAN Abdellatif
- 26. Pr. CHBICHEB Abdelkrim
- 27. Pr. JIDAL Bouchaib*
- 28. Pr. LAHBABI ép. AMRANI Naïma

Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie-Cardio-Vasculaire
Anatomie
Chirurgie Thoracique
Biophysique
Chirurgie Maxillo-faciale
Physiologie

Novembre 1983

- 29. Pr. ALAOUI TAHIRI Kébir*
- 30. Pr. BALAFREJ Amina
- 31. Pr. BELLAKHDAR Fouad
- 32. Pr. HAJJAJ ép. HASSOUNI Najia
- 33. Pr. SRAIRI Jamal-Eddine

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Neurochirurgie
Rhumatologie
Cardiologie

Décembre 1984

- 34. Pr. BOUCETTA Mohamed*
- 35. Pr. EL OUEDDARI Brahim El Khalil
- 36. Pr. MAAOUNI Abdelaziz
- 37. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
- 38. Pr. NAJI M'Barek *
- 39. Pr. SETTAF Abdellatif

Neurochirurgie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Immuno-Hématologie
Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

- 40. Pr. BENJELLOUN Halima
- 41. Pr. BENSaid Younes
- 42. Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa
- 43. Pr. IHRAI Hssain *
- 44. Pr. IRAQI Ghali
- 45. Pr. KZADRI Mohamed

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
Pneumo-phtisiologie
Oto-Rhino-laryngologie

Janvier, Février et Décembre 1987

- 46. Pr. AJANA Ali
- 47. Pr. AMMAR Fanid
- 48. Pr. CHAHED OUAZZANI ép.TAOBANE Houria
- 49. Pr. EL FASSY Fihri Mohamed Taoufiq
- 50. Pr. EL HAITEM Naïma
- 51. Pr. EL MANSOURI Abdellah*
- 52. Pr. EL YAACOUBI Moradh
- 53. Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
- 54. Pr. LACHKAR Hassan
- 55. Pr. OHAYON Victor*

Radiologie
Pathologie Chirurgicale
Gastro-Entérologie
Pneumo-phtisiologie
Cardiologie
Chimie-Toxicologie Expertise
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Médecine Interne

56. Pr. YAHYAOUI Mohamed

Neurologie

Décembre 1988

57. Pr. BENHMAMOUCH Mohamed Najib

Chirurgie Pédiatrique

58. Pr. DAFIRI Rachida

Radiologie

59. Pr. FAIK Mohamed

Urologie

60. Pr. FIKRI BEN BRAHIM Noureddine

Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

61. Pr. HERMAS Mohamed

Traumatologie Orthopédie

62. Pr. TOULOUNE Farida*

Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

63. Pr. ABIR ép. KHALIL Saadia

Cardiologie

64. Pr. ACHOUR Ahmed*

Chirurgicale

65. Pr. ADNAOUI Mohamed

Médecine Interne

66. Pr. AOUNI Mohamed

Médecine Interne

67. Pr. AZENDOUR BENACEUR*

Oto-Rhino-Laryngologie

68. Pr. BENAMEUR Mohamed*

Radiologie

69. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali

Cardiologie

70. Pr. CHAD Bouziane

Pathologie Chirurgicale

71. Pr. CHKOFF Rachid

Pathologie Chirurgicale

72. Pr. FARCHADO Fouzia ép. BENABDELLAH

Pédiatrique

73. Pr. HACHIM Mohammed*

Médecine-Interne

74. Pr. HACHIMI Mohamed

Urologie

75. Pr. KHARBACH Aïcha

Gynécologie -Obstétrique

76. Pr. MANSOURI Fatima

Anatomie-Pathologique

77. Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Neurologie

78. Pr. SEDRATI Omar*

Dermatologie

79. Pr. TAZI Saoud Anas

Anesthésie Réanimation

80. Pr. TERHZAZ Abdellah*

Ophtalmologie

Février Avril Juillet et Décembre 1991

81. Pr. AL HAMANY Zaïounia

Anatomie-Pathologique

82. Pr. ATMANI Mohamed*

Anesthésie Réanimation

83. Pr. AZZOUZI Abderrahim

Anesthésie Réanimation

84. Pr. BAYAHIA ép. HASSAM Rabéa

Néphrologie

85. Pr. BELKOUCHI Abdelkader

Chirurgie Générale

86. Pr. BENABDELLAH Chahrazad

Hématologie

87. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdelatif

Chirurgie Générale

88. Pr. BENSOUDA Yahia

Pharmacie galénique

89. Pr. BERRAHO Amina

Ophtalmologie

90. Pr. BEZZAD Rachid

Gynécologie Obstétrique

91. Pr. CHABRAOUI Layachi

Biochimie et Chimie

92. Pr. CHANA El Houssaine*

Ophtalmologie

93. Pr. CHERRAH Yahia

Pharmacologie

94. Pr. CHOKAIRI Omar

Histologie Embryologie

95. Pr. FAJRI Ahmed*

Psychiatrie

96. Pr. JANATI Idrissi Mohamed*

Chirurgie Générale

97. Pr. KHATTAB Mohamed

Pédiatrie

98. Pr. NEJMI Maati

Anesthésie-Réanimation

99. Pr. OUAALINE Mohammed*

Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

100. Pr. SOULAYMANI ép. BENCHEIKH Rachida

Pharmacologie

101. Pr. TAOUFIK Jamal

Chimie thérapeutique

Décembre 1992

- 102. Pr. AHALLAT Mohamed
- 103. Pr. BENOUDA Amina
- 104. Pr. BENSOUA Adil
- 105. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
- 106. Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
- 107. Pr. CHAKIR Nouredine
- 108. Pr. CHRAIBI Chafiq
- 109. Pr. DAOUDI Rajae
- 110. Pr. DEHAYNI Mohamed*
- 111. Pr. EL HADDOURY Mohamed
- 112. Pr. EL OUAHABI Abdessamad
- 113. Pr. FELLAT Rokaya
- 114. Pr. GHAFIR Driss*
- 115. Pr. JIDDANE Mohamed
- 116. Pr. OUAZZANI TAIBI Med Charaf Eddine
- 117. Pr. TAGHY Ahmed
- 118. Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale
Microbiologie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Anesthésie Réanimation
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Microbiologie

Mars 1994

- 119. Pr. AGNAOU Lahcen
- 120. Pr. AL BAROUDI Saad
- 121. Pr. ARJI Moha*
- 122. Pr. BENCHERIFA Fatiha
- 123. Pr. BENJAAFAR Nouredine
- 124. Pr. BENJELLOUN Samir
- 125. Pr. BENRAIS Nozha
- 126. Pr. BOUNASSE Mohammed*
- 127. Pr. CAOUI Malika
- 128. Pr. CHRAIBI Abdelmjid
- 129. Pr. EL AMRANI ép. AHALLAT Sabah
- 130. Pr. EL AOUDAD Rajae
- 131. Pr. EL BARDOUNI Ahmed
- 132. Pr. EL HASSANI My Rachid
- 133. Pr. EL IDRISSE LAMGHARI Abdennaceur
- 134. Pr. EL KIRAT Abdelmajid*
- 135. Pr. ERROUGANI Abdelkader
- 136. Pr. ESSAKALI Malika
- 137. Pr. ETTAYEBI Fouad
- 138. Pr. HADRI Larbi*
- 139. Pr. HDA Ali*
- 140. Pr. HASSAM Badredine
- 141. Pr. IFRINE Lahssan
- 142. Pr. JELTHI Ahmed
- 143. Pr. MAHFOUD Mustapha
- 144. Pr. MOUDENE Ahmed*
- 145. Pr. MOSSEDDAQ Rachid*
- 146. Pr. OULBACHA Said
- 147. Pr. RHRAB Brahim
- 148. Pr. SENOUCI ép. BELKHADIR Karima

Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Ophtalmologie
Radiothérapie
Chirurgie Générale
Biophysique
Pédiatrie
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métabolique
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato Orthopédie
Radiologie
Médecine Interne
Chirurgie Cardio- Vasculaire
Chirurgie Générale
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie Orthopédie
Traumatologie Orthopédie
Neurologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Dermatologie

149. Pr. SLAOUI Anas

Chirurgie Cardio-vasculaire

Mars 1994

- 150. Pr. ABBAR Mohamed*
- 151. Pr. ABDELHAK M'barek
- 152. Pr. BELAIDI Halima
- 153. Pr. BARHMI Rida Slimane
- 154. Pr. BENTAHILA Abdelali
- 155. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
- 156. Pr. BERRADA Mohamed Saleh
- 157. Pr. CHAMI Itham
- 158. Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
- 159. Pr. EL ABBADI Najia
- 160. Pr. HANINE Ahmed*
- 161. Pr. JALIL Abdelouahed
- 162. Pr. LAKHDAR Amina
- 163. Pr. MOUANE Nezha

Urologie
Chirurgie - Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie -Obstétrique
Traumatologie -Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

- 164. Pr. ABOUQUAL Redouane
- 165. Pr. AMRAOUI Mohamed
- 166. Pr. BAIDADA Abdelaziz
- 167. Pr. BARGACH Samir
- 168. Pr. BELLAHNECH Zakaria
- 169. Pr. BEDDOUCHE Amocrane*
- 170. Pr. BENAZZOUZ Mustapha
- 171. Pr. CHAARI Jilali*
- 172. Pr. DIMOU M'barek*
- 173. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine*
- 174. Pr. EL MESNAOUI Abbes
- 175. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
- 176. Pr. FERHATI Driss
- 177. Pr. HASSOUNI Fadil
- 178. Pr. HDA Abdelhamid*
- 179. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
- 180. Pr. IBRAHIMY Wafaa
- 182. Pr. BENOMAR ALI
- 183. Pr. BOUGTAB Abdesslam
- 184. Pr. ER RIHANI Hassan
- 185. Pr. EZZAITOUNI Fatima
- 186. Pr. KABBAJ Najat
- 187. Pr. LAZRAK Khalid (M)
- 188. Pr. OUTIFA Mohamed*

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Urologie
Urologie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Gynécologie Obstétrique
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
Cardiologie
Urologie
Ophtalmologie
Neurologie
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Radiologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique

Décembre 1996

- 189. Pr. AMIL Touriya*
- 190. Pr. BELKACEM Rachid
- 191. Pr. BELMAHI Amin
- 192. Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
- 193. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
- 194. Pr. EL MELLOUKI Ouafae*
- 195. Pr. GAMRA Lamiae

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Chirurgie réparatrice et plastique
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Parasitologie
Anatomie Pathologique

196. Pr. GAOUZI Ahmed
 197. Pr. MAHFOUDI M'barek*
 198. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid
 199. Pr. MOHAMMADI Mohamed
 200. Pr. MOULINE Soumaya
 201. Pr. OUADGHIRI Mohamed
 202. Pr. OUZEDDOUN Naima
 203. Pr. ZBIR EL Mehdi*

Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Générale
 Médecine Interne
 Pneumo-phtisiologie
 Traumatologie – Orthopédie
 Néphrologie
 Cardiologie

Novembre 1997

204. Pr. ALAMI Mohamed Hassan
 205. Pr. BEN AMAR Abdesselem
 206. Pr. BEN SLIMANE Lounis
 207. Pr. BIROUK Nazha
 208. Pr. BOULAICH Mohamed
 209. Pr. CHAOUIR Souad*
 210. Pr. DERRAZ Said
 211. Pr. ERREIMI Naima
 212. Pr. FELLAT Nadia
 213. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
 214. Pr. HAIMEUR Charki*
 215. Pr. KADDOURI Nouredine
 216. Pr. KANOUNI NAWAL
 217. Pr. KOUTANI Abdellatif
 218. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
 219. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
 220. Pr. NAZZI M'barek*
 221. Pr. OUAHABI Hamid*
 222. Pr. SAFI Lahcen*
 223. Pr. TAOUFIQ Jallal
 224. Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie – Obstétrique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Neurologie
 O.RL.
 Radiologie
 Neurochirurgie
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Radiologie
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie – Pédiatrique
 Physiologie
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Neurologie
 Anesthésie Réanimation
 Psychiatrie
 Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

225. Pr. BENKIRANE Majid*
 226. Pr. KHATOURI Ali*
 227. Pr. LABRAIMI Ahmed*

Hématologie
 Cardiologie
 Anatomie Pathologique

Novembre 1998

228. Pr. AFIFI RAJAA
 229. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali*
 230. Pr. ALOUANE Mohammed*
 231. Pr. LACHKAR Azouz
 232. Pr. LAHLOU Abdou
 233. Pr. MAFTAH Mohamed*
 234. Pr. MAHASSINI Najat
 235. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
 236. Pr. MANSOURI Abdelaziz*
 237. Pr. NASSIH Mohamed*
 238. Pr. RIMANI Mouna
 239. Pr. ROUIMI Abdelhadi

Gastro - Entérologie
 Pneumo-phtisiologie
 Oto- Rhino- Laryngologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Neurochirurgie
 Anatomie Pathologique
 Pédiatrie
 Neurochirurgie
 Stomatologie Et Chirurgie Maxillo Faciale
 Anatomie Pathologique
 Neurologie

Janvier 2000

240. Pr. ABID Ahmed*	Pneumo-phtisiologie
241. Pr. AIT OUMAR Hassan	Pédiatrie
242. Pr. BENCHERIF My Zahid	Ophtalmologie
243. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd	Pédiatrie
244. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine	Pneumo-phtisiologie
245. Pr. CHAOUI Zineb	Ophtalmologie
246. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer	Chirurgie Générale
247. Pr. ECHARRAB El Mahjoub	Chirurgie Générale
248. Pr. EL FTOUH Mustapha	Pneumo-phtisiologie
249. Pr. EL MOSTARCHID Brahim*	Neurochirurgie
250. Pr. EL OTMANYAzzedine	Chirurgie Générale
251. Pr. GHANNAM Rachid	Cardiologie
252. Pr. HAMMANI Lahcen	Radiologie
253. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim	Anesthésie-Réanimation
254. Pr. ISMAILI Hassane*	Traumatologie Orthopédie
255. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss	Gastro-Entérologie
256. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*	Anesthésie-Réanimation
257. Pr. TACHINANTE Rajae	Anesthésie-Réanimation
258. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida	Médecine Interne

Novembre 2000

259. Pr. AIDI Saadia	Neurologie
260. Pr. AIT OURHROUIL Mohamed	Dermatologie
261. Pr. AJANA Fatima Zohra	Gastro-Entérologie
262. Pr. BENAMR Said	Chirurgie Générale
263. Pr. BENCHEKROUN Nabih	Ophtalmologie
264. Pr. BOUSSELMANE Nabile*	Traumatologie Orthopédie
265. Pr. BOUTALEB Najib*	Neurologie
266. Pr. CHERTI Mohammed	Cardiologie
267. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma	Anesthésie-Réanimation
268. Pr. EL HASSANI Amine	Pédiatrie
269. Pr. EL IDGHIRI Hassan	Oto-Rhino-Laryngologie
270. Pr. EL KHADER Khalid	Urologie
271. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*	Rhumatologie
272. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
273. Pr. HSSAIDA Rachid*	Anesthésie-Réanimation
274. Pr. MANSOURI Aziz	Radiothérapie
275. Pr. OUZZANI CHAHDI Bahia	Ophtalmologie
276. Pr. RZIN Abdelkader*	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
277. Pr. SEFIANI Abdelaziz	Génétique
278. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali	Réanimation Médicale

PROFESSEURS AGREGES :

Décembre 2001

279. Pr. ABABOU Adil	Anesthésie-Réanimation
280. Pr. AOUAD Aicha	Cardiologie
281. Pr. BALKHI Hicham*	Anesthésie-Réanimation
282. Pr. BELMEKKI Mohammed	Ophtalmologie
283. Pr. BENABDELJLIL Maria	Neurologie
284. Pr. BENAMAR Loubna	Néphrologie
285. Pr. BENAMOR Jouda	Pneumo-phtisiologie

286. Pr. BENELBARHDADI Imane
 287. Pr. BENNANI Rajae
 288. Pr. BENOUACHANE Thami
 289. Pr. BENYOUSSEF Khalil
 290. Pr. BERRADA Rachid
 291. Pr. BEZZA Ahmed*
 292. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
 293. Pr. BOUHOUCHE Rachida
 294. Pr. BOUMDIN El Hassane*
 295. Pr. CHAT Latifa
 296. Pr. CHELLAOUI Mounia
 297. Pr. DAALI Mustapha*
 298. Pr. DRISSI Sidi Mourad*
 299. Pr. EL HAJOUI Ghziel Samira
 300. Pr. EL HIJRI Ahmed
 301. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
 302. Pr. EL MADHI Tarik
 303. Pr. EL MOUSSAIF Hamid
 304. Pr. EL OUNANI Mohamed
 305. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil
 306. Pr. ETTAIR Said
 307. Pr. GAZZAZ Miloudi*
 308. Pr. GOURINDA Hassan
 309. Pr. HRORA Abdelmalek
 310. Pr. KABBAJ Saad
 311. Pr. KABIRI El Hassane*
 312. Pr. LAMRANI Moulay Omar
 313. Pr. LEKEHAL Brahim
 314. Pr. MAHASSIN Fattouma*
 315. Pr. MEDARHRI Jalil
 316. Pr. MIKDAME Mohammed*
 317. Pr. MOHSINE Raouf
 318. Pr. NABIL Samira
 319. Pr. NOUNI Yassine
 320. Pr. OUALIM Zouhir*
 321. Pr. SABBAH Farid
 322. Pr. SEFIANI Yasser
 323. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia
 324. Pr. TAZI MOUKHA Karim

Gastro-Entérologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Dermatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Rhumatologie
 Anatomie
 Cardiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Anesthésie-Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Pédiatrie
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Chirurgie Thoracique
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Urologie
 Néphrologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie
 Urologie

Décembre 2002

325. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
 326. Pr. AMEUR Ahmed*
 327. Pr. AMRI Rachida
 328. Pr. AOURARH Aziz*
 329. Pr. BAMOU Youssef *
 330. Pr. BELGHITI Laila
 331. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 332. Pr. BENBOUAZZA Karima
 333. Pr. BENZEKRI Laila
 334. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*

Anatomie Pathologique
 Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Gynécologie Obstétrique
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Rhumatologie
 Dermatologie
 Gastro – Entérologie

335. Pr. BERADY Samy*
 336. Pr. BERNOUSSI Zakiya
 337. Pr. BICHRA Mohamed Zakarya
 338. Pr. CHOHO Abdelkrim *
 339. Pr. CHKIRATE Bouchra
 340. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 341. Pr. EL ALJ Haj Ahmed
 342. Pr. EL BARNOUSSI Leila
 343. Pr. EL HAOURI Mohamed *
 344. Pr. EL MANSARI Omar*
 345. Pr. ES-SADEL Abdelhamid
 346. Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 347. Pr. HADDOUR Leila
 348. Pr. HAJJI Zakia
 349. Pr. IKEN Ali
 350. Pr. ISMAEL Farid
 351. Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 352. Pr. KRIOULE Yamina
 353. Pr. LAGHMARI Mina
 354. Pr. MABROUK Hfid*
 355. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 356. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 357. Pr. MOUSTAINE My Rachid
 358. Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 359. Pr. OUJILAL Abdelilah
 360. Pr. RACHID Khalid *
 361. Pr. RAISS Mohamed
 362. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 363. Pr. RHOU Hakima
 364. Pr. RKIOUAK Fouad*
 365. Pr. SIAH Samir *
 366. Pr. THIMOU Amal
 367. Pr. ZENTAR Aziz*
 368. Pr. ZRARA Ibtisam*

Janvier 2004

369. Pr. ABDELLAH El Hassan
 370. Pr. AMRANI Mariam
 371. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 372. Pr. BENKIRANE Ahmed*
 373. Pr. BENRAMDANE Larbi*
 374. Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 375. Pr. BOULAADAS Malik
 376. Pr. BOURAZZA Ahmed*
 377. Pr. CHERRADI Nadia
 378. Pr. EL FENNI Jamal*
 379. Pr. EL HANCHI Zaki
 380. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 381. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 382. Pr. HACHI Hafid
 383. Pr. JABOURIK Fatima
 384. Pr. KARMANE Abdelouahed

- Médecine Interne
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Urologie
 Gynécologie Obstétrique
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Traumatologie Orthopédie
 Médecine Interne
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumo-phtisiologie
 Néphrologie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Anatomie Pathologique

- Ophtalmologie
 Anatomie Pathologique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gastro-Entérologie
 Chimie Analytique
 Anesthésie Réanimation
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Neurologie
 Anatomie Pathologique
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Ophtalmologie

385. Pr. KHABOUZE Samira
386. Pr. KHARMAZ Mohamed
387. Pr. LEZREK Mohammed*
388. Pr. MOUGHIL Said
389. Pr. NAOUMI Asmae*
390. Pr. SAADI Nozha
391. Pr. SASSENOU Ismail*
392. Pr. TARIB Abdelilah*
393. Pr. TIJAMI Fouad
394. Pr. ZARZUR Jamila

Gynécologie Obstétrique
Traumatologie Orthopédie
Urologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Gastro-Entérologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

395. Pr. ABBASSI Abdelah
396. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
397. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
398. Pr. ALLALI fadoua
399. Pr. AMAR Yamama
400. Pr. AMAZOUZI Abdellah
401. Pr. AZIZ Nouredine*
402. Pr. BAHIRI Rachid
403. Pr. BARAKAT Amina
404. Pr. BENHALIMA Hanane
405. Pr. BENHARBIT Mohamed
406. Pr. BENYASS Aatif
407. Pr. BERNOUSSI Abdelghani
408. Pr. BOUKALATA Salwa
409. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
410. Pr. DOUDOUH Abderrahim*
411. Pr. EL HAMZAOUI Sakina
412. Pr. HAJJI Leila
413. Pr. HESSISSEN Leila
414. Pr. JIDAL Mohamed*
415. Pr. KARIM Abdelouahed
416. Pr. KENDOSSI Mohamed*
417. Pr. LAAROUSSI Mohamed
418. Pr. LYACOUBI Mohammed
419. Pr. NIAMANE Radouane*
420. Pr. RAGALA Abdelhak
421. Pr. REGRAGUI Asmaa
422. Pr. SBIHI Souad
423. Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam
424. Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Néphrologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Ophtalmologie
Cardiologie
Ophtalmologie
Radiologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie
Pédiatrie
Radiologie
Ophtalmologie
Cardiologie
Chirurgie Cardio Vasculaire
Parasitologie
Rgumatologie
Gynécologie Obstétrique
Anatomie Pathologique
Histo Embryologie Cytogénétique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique

Avril 2006

425. Pr. ACHEMLAL Lahsen*
426. Pr. AFIFI Yasser
427. Pr. AKJOUJ Said*
428. Pr. BELGNAOUI Fatima Zahra
429. Pr. BELMEKKI Abdelkader*
430. Pr. BENCHEIKH Razika
431. Pr. BIYI Abdelhamid*
432. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine

Rhumatologie
Dermatologie
Radiologie
Dermatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie – Pédiatrique

433. Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 434. Pr. CHEIKHAOUI Younes
 435. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 436. Pr. DOGHMI Nawal
 437. Pr. ESSAMRI Wafaa
 438. Pr. FELLAT Ibteissam
 439. Pr. FAROUDY Mamoun
 440. Pr. GHADOUANE Mohammed*
 441. Pr. HARMOUCHE Hicham
 442. Pr. HNAFI Sidi Mohamed*
 443. Pr. IDRIS LAHLOU Amine
 444. Pr. JROUNDI Laila
 445. Pr. KARMOUNI Tariq
 446. Pr. KILI Amina
 447. Pr. KISRA Hassan
 448. Pr. KISRA Mounir
 449. Pr. KHARCHAFI Aziz*
 450. Pr. LMIMOUNI Badreddine*
 451. Pr. MANSOURI Hamid*
 452. Pr. NAZIH Naoual
 453. Pr. OUANASS Abderrazzak
 454. Pr. SAFI Soumaya*
 455. Pr. SEKKAT Fatima Zahra
 456. Pr. SEFIANI Sana
 457. Pr. SOUALHI Mouna
 458. Pr. ZAHRAOUI Rachida

Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Urologie
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Microbiologie
 Radiologie
 Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Médecine Interne
 Parasitologie
 Radiothérapie
 O.R.L
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Psychiatrie
 Anatomie Pathologique
 Pneumo-Phtisiologie
 Pneumo-Phtisiologie

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES **PROFESSEURS**

1. Pr. ALAMI OUHABI Naima
 2. Pr. ALAOUI KATIM
 3. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
 4. Pr. ANSAR M'hammed
 5. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
 6. Pr. BOURJOUANE Mohamed
 7. Pr. DRAOUI Mustapha
 8. Pr. EL GUESSABI Lahcen
 9. Pr. ETTAIB Abdelkader
 10. Pr. FAOUZI Moulay El Abbas
 11. Pr. HMAMOUCHE Mohamed
 12. Pr. REDHA Ahlam
 13. Pr. TELLAL Saida*
 14. Pr. TOUATI Driss
 15. Pr. ZELLOU Amina

Biochimie
 Pharmacologie
 Histologie – Embryologie
 Chimie Organique et Pharmacie Chimique
 Applications Pharmaceutiques
 Microbiologie
 Chimie Analytique
 Pharmacognosie
 Zootechnie
 Pharmacologie
 Chimie Organique
 Biochimie
 Biochimie
 Pharmacognosie
 Chimie Organique

* Enseignants Militaires



Dédicaces

A mes chers parents

*Uniques et irremplaçables, aucune dédicace ne saurait exprimer
la reconnaissance, le respect et l'amour que je vous porte.*

*Je vous dédie cette thèse en espérant que ce travail
vous rendra fiers de votre fille.*

A mon cher frère mohcine

Je vous dédie ce travail, en témoignage

de l'affection que j'ai pour vous.

Que dieu vous raccorde une vie pleine

de réussite et de bonheur.

*A la famille Idrissi Kaitouni
et la famille Ben Mansour*

*Ma chère tante Malika et son mari El balghiti Abdelmalek
que dieu lui procure une bonne santé et à son fils Zaid.*

*Ma chère tante Maria sebti et mes cousins sidi abed, Dr
omar ,O .Driss,O.khalid et leurs familles.*

Ma tante Nezha et ses enfants.

*Mes chers oncles abdelali ,said,kamal
leurs femmes et leurs enfants.*

Ma chère tante souad et son mari

que dieu lui procure une bonne santé et ses enfants.

Ma tante houria ,son mari et ses enfants.

A mes oncles abderrahman si mohamed et leurs familles.

A mon oncle mohamed anabari, o .Thami belbssir.,A Mr Amari et sa femme , Mr Amri Morad et Mme Naima Zin,et leurs enfants .

À tous mes amis ,

*Khadija, Zainab, Boutaina , Hanane , Jihane , Imane, Hanae , Laila, Sofia ,
Samia, Nawal , Thanae , Ghizlane , Zaynab , Bouchra , Amine, Tarek, Si
mohamed, Abdelilah , Rabab , Salwa, Zahra, Fatima Zahra, Lamiae...*

Avec l'expression de mes sentiments les plus affectueux.



Remerciements

*A notre Maitre Président et Rapporteur de thèse monsieur
le professeur FOUAD ETTAYEBI
professeur de Chirurgie pédiatrique*

Vous nous avez fait un grand honneur de nous guider dans ce travail avec bienveillance et rigueur.

Vous nous avez toujours recueillis avec gentillesse et sympathie.

Veillez trouvez ici, le témoignage respectueux de notre profonde reconnaissance et admiration.

A notre Maitre et Juge de thèse
Monsieur le professeur KISRA MOUNIR
Professeur de chirurgie pédiatrique

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger
parmi les membres de notre jury.*

*Je vous pris de trouver ici l'expression de toute ma
considération et de ma grande reconnaissance.*

A notre Maitre et Juge de thèse
Monsieur le professeur BOUHAFS MOHAMED EL AMINE
professeur de chirurgie Pédiatrique

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de faire partie
du jury de notre travail.*

*Qu'il nous soit permis ici, de vous exprimer notre profond
respect et nos sincères remerciements.*

A notre Maitre et Juge de thèse
Monsieur le Professeur EL ABSI MOHAMED
Professeur de chirurgie viscérale

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de prêter attention à ce travail et de faire parti du jury.

Veillez trouvez ici l'expression de notre profond respect et reconnaissance.

*A DR GHNIMI Médecin chef de chirurgie pédiatrique
a l'hôpital provincial de Tanger*

Nous vous remercions vivement de l'intérêt que vous avez bien voulu porter à ce travail en acceptant de sacrifier de votre temps et d'apporter vos connaissances à l'élaboration de cette thèse.

Veillez trouvez ici l'expression de notre profond respect et reconnaissance.



Sommaire

INTRODUCTION	1
ETIOPATHOGENIE	4
PHYSIOPATHOLOGIE	7
MATERIELS ET METHODES	9
RESULTATS	11
I. Etude épidémiologique	12
II. Etude clinique.....	15
III. Etude radiologique	16
IV. Les formes anatomiques	17
V. Le traitement	18
VI. La durée d'hospitalisation	19
VII. L'évolution.....	19
DISCUSSION	21
I. Epidémiologie	22
II. Anatomopathologie.....	25
III. Diagnostic positif.....	30
IV. Formes cliniques.....	43
V. Traitement	47
CONCLUSION	58
RESUMES	61
BIBLIOGRAPHIE	65

ABREVIATIONS

AEG : Altération de l'état général

ASP : Abdomen sans préparation

FID : Fosse iliaque droite

Freq : Fréquence

GAE : Gastroentérite aigue

HTA : Hypertension artérielle

IIA : Invagination intestinale aigue

Nbr : Nombre

PEC : Prise en charge



Introduction



L'IIA ou intussusception se définit par la pénétration d'un segment intestinal dans un segment sous-jacent. Le boudin d'invagination correspond à l'ensemble formé par le cylindre interne ou invaginé et le cylindre externe ou invaginant et le ou les cylindres intermédiaires. L'IIA est une urgence thérapeutique [1]

L'invagination intestinale aiguë (IIA) est la cause la plus fréquente d'occlusion intestinale chez l'enfant. Chez le nourrisson, elle est le plus souvent idiopathique, secondaire à une hypertrophie des plaques de Peyer et à une accentuation du péristaltisme intestinal dont la cause est attribuée le plus souvent à une infection virale. Son incidence est difficile à évaluer. Elle présente de grandes variations selon les régions et semble en diminution progressive depuis 25 ans.

La première description anatomique d'une invagination intestinale semble remonter à 1674 par Barbette. Au début du XIX^e siècle, quelques réductions hydrostatiques ont été rapportées, mais dans la majorité des cas, les enfants ne survivaient pas à l'occlusion.

Première réduction chirurgicale est attribuée à Hutchinson en 1871 et en 1876, Hirschsprung publie une première série de lavements thérapeutiques, sous anesthésie générale au chloroforme. La première image d'invagination lors d'un lavement opaque est publiée par Ladd en 1913. La mortalité passe de 75 % en 1884 à 40 % en 1914 et 30 % en 1939. Elle est nulle dans la série de Ein et Stephens en 1971.

Le tableau clinique lors de la survenue d'une invagination, bien que rarement complet, est typique. Il existe une crise douloureuse brutale et paroxystique qui empêche l'enfant de poursuivre son activité. Celle-ci est associée à des pleurs, une pâleur et un vomissement inaugural. Elle peut être suivie d'une période d'apathie avant un retour au calme de l'enfant et se terminer par l'émission d'une selle glairosanglante. Après un intervalle libre d'une durée variable, la crise récidive sur le même mode [1,2]

Trois examens sont couramment utilisés pour le diagnostic

L'ASP, l'échographie qui reste l'examen diagnostique de choix et le lavement opaque.

La prise en charge au fil des années est devenue de moins en moins chirurgicale. La réduction de l'IIA est de plus en plus du domaine de la radiologie interventionnelle. Le traitement chirurgical est réservé aux échecs des réductions radiologiques et aux formes évoluées ou d'emblée compliquées.



Etiopathogénie

Les troubles du péristaltisme sont vraisemblablement secondaires à l'hyperplasie lymphoïde contemporaine de l'adénolymphite mésentérique. En effet, la région iléocœcale est riche en plaques de Peyer (densité augmentée chez le garçon) et en ganglions mésentériques. La densité de ces formations lymphoïdes décroît avec l'âge et au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la valvule de Bauhin en direction du grêle. L'hypertrophie d'une plaque de Peyer, habituellement située sur le bord antimésentérique du tube digestif, est le point de départ de l'IIA en créant un obstacle au péristaltisme intestinal. L'origine virale est fortement suspectée sur des données épidémiologiques (épidémies saisonnières) et sur la concomitance d'infection otorhinolaryngologique (ORL) ou respiratoire dans les jours précédant l'IIA. Des données immunologiques et anatomopathologiques viennent conforter ces constatations : la présence d'adénovirus dans les selles, l'appendice et les ganglions mésentériques a été retrouvée associée de façon significative chez les nourrissons présentant une IIA. Des infections à herpesvirus' à rotavirus' et à *Yersinia enterocolitica* ont été également retrouvées. Par ailleurs, l'infection virale et sa conséquence anatomique, l'adénolymphite mésentérique, joueraient le rôle d'épine irritative, augmenteraient le péristaltisme intestinal et favoriseraient par là même l'IIA. [2,6]

L'allaitement maternel, en augmentant le péristaltisme intestinal, pourrait être un facteur de risque`

L'invagination intestinale aigue secondaire : Elle est secondaire à des lésions pariétales localisées (diverticule de Meckel, duplication digestive, polype, tumeur bénigne ou maligne, hétérotopie tissulaire) ou bien à des lésions localisées s'intégrant dans des maladies plus générales du tube digestif (lymphome, purpura rhumatoïde, syndrome hémolytique et urémique, mucoviscidose). De même, une IIA peut survenir chez un enfant aux décours de chimiothérapie.

L'invagination postopératoire constitue une entité particulière qui correspond le plus souvent à une invagination iléo-iléale. Elle survient dans les suites d'interventions abdominales comprenant de grandes mobilisations intestinales, des décollements ou des exérèses de masses tumorales volumineuses.

Plus récemment les essais de vaccination contre le rotavirus ont été interrompus aux États-Unis en raison de la survenue d'IIA dans les cohortes de malades impliqués. [2,7]



Physiopathologie

Dès que l'invagination est "amorcée", le péristaltisme fait progresser le boudin vers l'aval, entraînant également le méso. Cette progression est d'ailleurs limitée par la longueur du méso et les accolements anatomiques.

Dès le début de l'invagination s'installe une stase veineuse et lymphatique liée à la compression au niveau du collet de l'invagination. Cette stase entraîne un œdème qui va majorer la compression, aboutissant à une interruption du flux artériel et à l'extrême à une nécrose de la paroi intestinale. C'est la compression des nerfs végétatifs et la traction sur le méso qui entraînent les phénomènes douloureux paroxystiques de l'invagination, et c'est la stase veineuse du segment invaginé qui est responsable de la présence de sang dans la lumière digestive. [8]

Parfois la striction entraînée par le boudin est peu importante, expliquant la bonne tolérance clinique de certaines invaginations malgré plusieurs jours d'évolution. La désinvagination spontanée est également possible et elle explique les crises douloureuses évocatrices de l'IIA retrouvées parfois dans les antécédents des patients.



Matériels et méthodes



Notre étude est rétrospective, elle s'étend sur une période de 9ans, du mois de janvier 2000 au mois de décembre 2008. Nous avons colligé 37 cas au service de chirurgie pédiatrique à l'hôpital Mohamed V de Tanger.

Tous les dossiers ont été revus en étudiant les paramètres suivants : Age, sexe, étiologie, délai diagnostic, période de survenue dans l'année, signes d'appel, données cliniques, signes biologiques, données de l'imagerie, et prise en charge thérapeutique.

Tous ces paramètres ont été classés selon la présente fiche d'exploitation :

- Nom et prénom
- Age
- Sexe
- Origine
- ATCD (M / CH / F)
- Période de survenue dans l'année
- Heure du début de la maladie
- Heure d'admission et de P.E.C
- Signes fonctionnels / généraux / physiques
- Examens complémentaires
- Traitement reçus
- Evolution
- Durée d'hospitalisation



Résultats

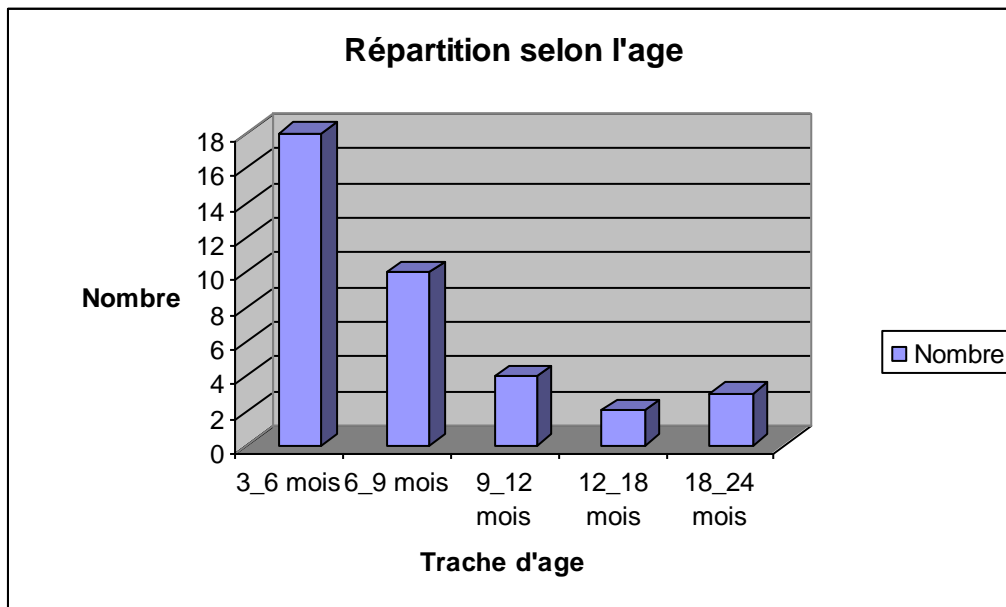


I. ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE.

1. Fréquence

L'étude a été réalisée à l'hôpital provincial de Tanger sur une période de 9 ans du mois de janvier 2000 au mois de décembre 2008 au service de chirurgie pédiatrique et nous avons colligé 37 cas confirmé d'IIA, soit une moyenne de 4,1 par an.

2. Répartition selon l'âge

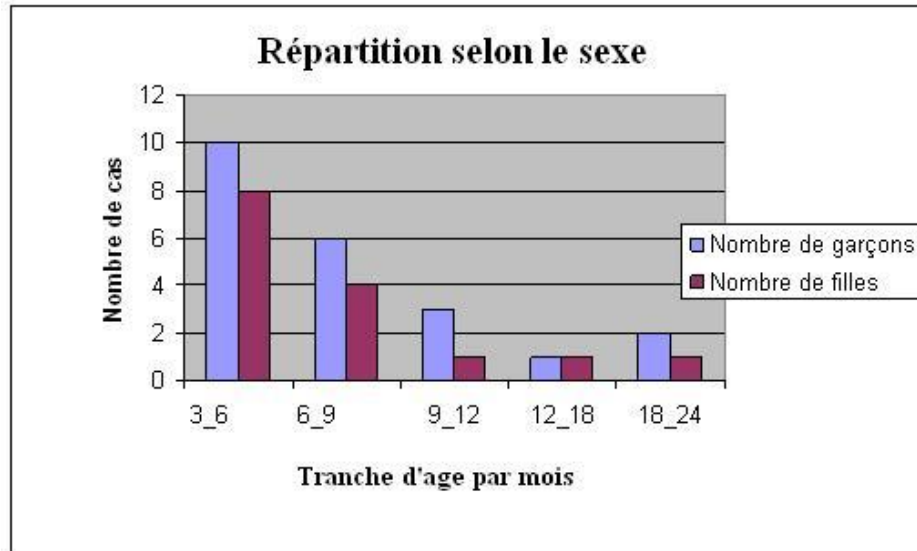


L'âge moyen de nos patients est de 7mois et 10 j.

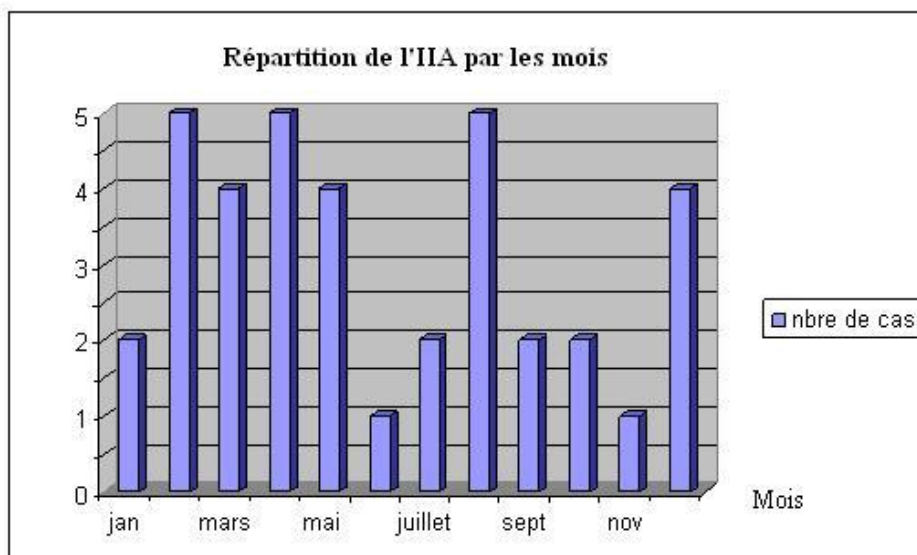
La tranche d'âge la plus touchée est située entre 3 mois et 6mois.

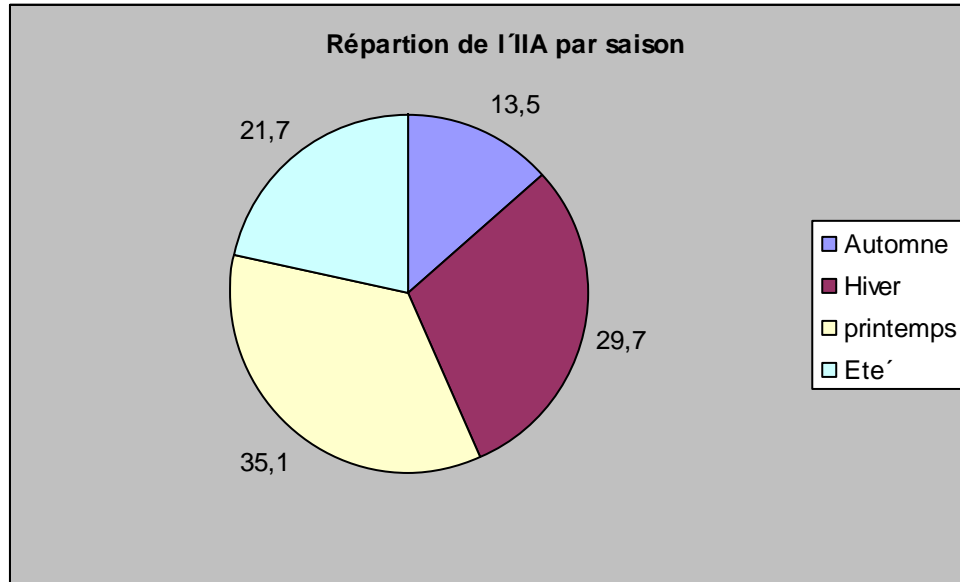
3. Répartition selon le sexe

Dans notre étude nous avons 22 garçons contre 15 filles avec sexe ratio 1.46



4. Répartition selon la saison





Dans notre étude, on note une légère prédominance de l'IIA au cours du printemps avec 3 pics au cours du mois de février, avril et août.

5. Le délai de diagnostic

Le délai moyen de prise en charge varie entre 3h et 8j avec un délai moyen de 3j et 4h.

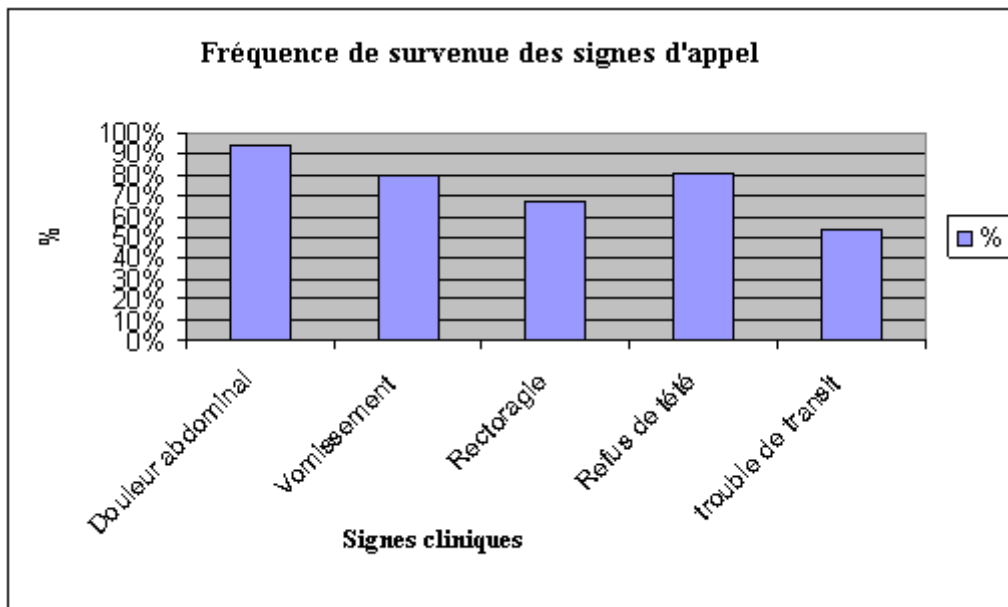
- ✓ 20 malades ont été vus avant 24h.
- ✓ 17 malades après 24h.

II. L'ETUDE CLINIQUE

1. Signes cliniques

Dans notre série les douleurs abdominales paroxystiques (cri incessant) ont été trouvées chez 35 cas (94%), des vomissements chez 30 cas (81%), des rectorragies chez 25 cas (67%). La triade douleur, vomissement et rectorragie a été retrouvée chez 22 cas (59%).

Des troubles de transit ont été trouvés chez 20 cas (54%) ; Le refus de tété chez 30 cas (81%)



2. L'examen physique

Chez nos patients nous avons recensé la fièvre chez 10 d'entre eux, une altération de l'état générale chez 5, l'hypotonie chez 6, la déshydratation chez 5, et la pâleur chez 25 patients.

➤ La palpation : a pour but de rechercher le boudin d'invagination qui peut être palpé comme une tuméfaction ovalaire, ferme et mobile, située dans le cadre colique, sensible voire douloureuse.

Dans notre série la palpation abdominale n'a pas été précisée chez 6 patients ; et chez les 31 restants elle n'a objectivé le boudin d'invagination que chez 10 patients. Elle a également objectivé un ballonnement abdominal chez 5 patients et une douleur de la FID chez 4 patients.

➤ Le toucher rectal : Il n'a été fait que chez 5 patients et il a ramené du sang chez 4 cas. Cependant il n'a objectivé la perception de la tête du boudin chez aucun de nos patients.

III. L'ETUDE RADIOLOGIQUE

1. ASP :

Il n'a été réalisé que chez 5 patients chez qui il a montré des NHA, absence de matières fécales dans la FID, et absence de gaz digestif.

2. Echographie

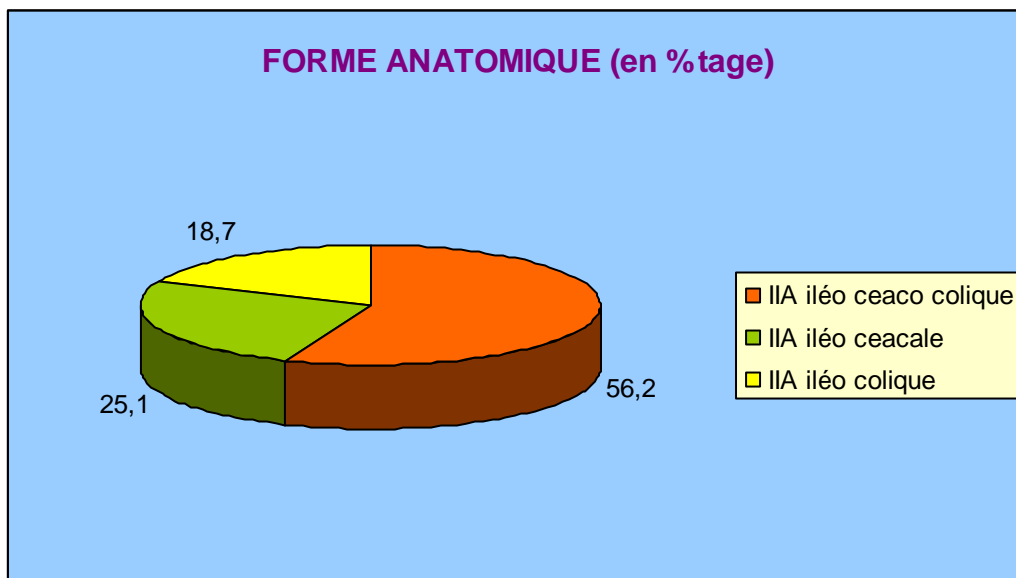
Elle a été pratiquée chez tous nos patients, elle a posé le diagnostic de certitude chez 34 entre eux et elle a été non concluante chez 3 patients par interposition de gaz

3. Lavement opaque

N'a pas été réalisé chez aucun de nos patients par défaut de matériels.

IV. LES FORMES ANATOMIQUES

- ✓ IIA iléo céaco colique : 18 cas soit 56.2%.
- ✓ IIA iléo ceacale 8 cas soit 25%.
- ✓ IIA iléo colique : 6 cas soit 18.7%.
- ✓ 5 non précisé.



V. LE TRAITEMENT :

1. Le traitement non chirurgical

Il n'a été pratiqué chez aucun patient de notre série car il ne se fait pas à l'hôpital.

2. Le traitement chirurgical

- La chirurgie a été pratiquée d'emblée chez tous les patients.
- Chez 3 patients le type d'intervention chirurgicale n'a pas été précisé.
- La désinvagination manuelle a été obtenue chez 17 cas soit 50%.
- La résection : 13 patients soit 38.2% ont subi une résection anastomose terminale.

On a procédé à ces résections pour :

- ✓ Nécrose intestinale : 6 cas
- ✓ Perforation intestinale : 2 cas
- ✓ Réduction impossible : 4 cas
- La désinvagination sous anesthésie générale a été obtenue chez 4 patients.
- L'appendicectomie a été pratiquée chez 13 patients;

VI. LA DUREE D'HOSPITALISATION

Dans notre étude la durée d'hospitalisation a varié entre 2 et 12 j avec une moyenne de 5.4.

Les invaginations réduites par l'anesthésie ont nécessité une hospitalisation de 2 à 3 j pour la surveillance clinique et échographique .Par contre les invaginations qui ont nécessité une résection ont nécessité une hospitalisation plus longue de 5 à 12j avec une moyenne de 8j, ceci est nécessaire pour le contrôle de la reprise de l'alimentation et aussi la reprise du transit.

Certain entre eux ont nécessité un séjour en réanimation :

- ✓ 4 patients avant l'intervention chirurgicale pour leur mauvais état général et une déshydratation importante.
- ✓ 6 patients après l'intervention.

VII. L'EVOLUTION

1. Morbidité :

La morbidité de l'affection est liée aux complications de l'invagination (nécrose intestinale, perforation et choc septique).Ces complications sont d'autant plus importantes que le retard au diagnostic est grand mais elles dépendent également de l'étiologie de l'invagination.

- ✓ Dans notre série, les suites opératoires ont été simple chez 29 patients soit 78.3% des cas.

- ✓ 4 patients ont présenté une fièvre de 38.5 _40° avec bonne évolution sous traitement antibiotique.
- ✓ Péritonite : 1 cas.
- ✓ Lâchage des sutures : 1 cas.

2. Mortalité :

La mortalité de cette affection est liée le plus souvent à un retard ou à une absence de diagnostic, mais elle peut être également due à la pathologie responsable de l'invagination dans les formes secondaires.

Dans notre série, on a eu 2 décès, le premier dans la salle d'opération, le deuxième après 24h dans la réanimation. Les deux cas avaient un grand retard de diagnostic et ont subi une résection intestinale pour nécrose étendue.



Discussion



I. L'ÉPIDÉMIOLOGIE

L'IIA est la première cause d'occlusion chez le nourrisson. Son incidence est difficile à préciser. Les chiffres classiquement retenus, de 2 à 4 pour 1 000 naissances, sont issus de trois études anglo-saxonnes. L'Europe semble plus touchée que les États-Unis. Comme dans bon nombre d'affections digestives de l'enfant, il existe une nette prédominance masculine (sex-ratio : 2/1).

L'IIA idiopathique du nourrisson survient classiquement entre 2 mois et 2 ans avec un pic de fréquence entre 6 et 9 mois (65 % dans la première année de vie). Au-delà de la deuxième année de vie ou chez le nourrisson de moins de 2 mois, l'IIA s'intègre plus volontiers dans le cadre des IIA secondaires.

Il est classiquement retenu que les IIA surviennent à la fin de l'automne et à la fin du printemps, rythmées en cela par les infections virales.

L'IIA touche le nourrisson bien portant. Pour autant, aucune étude épidémiologique n'a pu mettre en évidence de facteurs nutritionnels particuliers.

1. Répartition de l'IIA selon la fréquence : Tableau 1

Auteurs	Nombre de cas	Fréquence/an
Blabch A.J.M 2007	135 cas/10 ans	13.5 cas/an
Rakotoarisoa 2001	22cas/18mois	14.6 cas/an
Issa Amadou	65 cas/5ans	13.0 cas/an
Ouchen Tetouan 2007	47cas/7ans	6.71 cas/an
Henrikson USA	224	16.0 cas/an
CHU Rabat Rahal 2008	57cas/3ans	19.0 cas/an
notre serie	37 cas/9ans	4.1 cas/an

Nous constatons que nos résultats sont un peu proche de ceux de Tétouan et elles sont plus bas des autres études .Ceci est du à la différence de la fréquence de l'IIA selon la répartition géographique.

2. Répartition selon l'âge de pic de fréquence et sexe ratio selon les auteurs :Tableau 2

Auteurs	Pic de fréquence	sexe ratio
Rakotoarisoa	3_9 mois	2
issa Amadou	3_9 mois	1.2
Blanch	–	2
ouchen	3_6 mois	1.4
CHU Rabat	6_9 mois	2
Notre série	3_6 mois	1.46

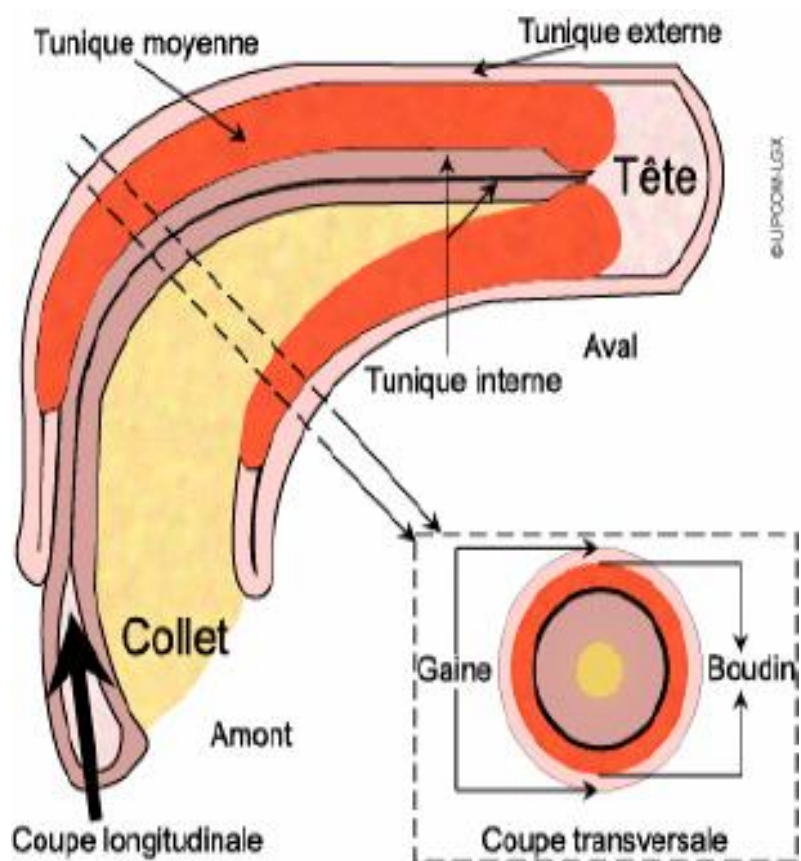
Nous constatons que nos résultats sont proche des études nationales internationales.

II. ANATOMOPATHOLOGIE

1. Rappel anatomique

Le boudin d'invagination comporte trois tuniques et deux extrémités qui sont le collet en amont et la tête en aval :

- La tunique interne : représente la partie centrale du boudin, elle correspond au segment d'amont ou invaginé. La tunique interne comporte également les éléments mésentériques.
- La tunique moyenne : est formé par le feuillet retourné de l'intestin d'aval ou récepteur.
- La tunique externe : est le segment de l'intestin d'aval qui reçoit la tête du boudin réalisant une gaine périphérique
- Le collet : c'est l'extrémité d'amont du boudin et correspond au point de retournement de la gaine et la partie proximale du boudin .C'est au niveau du collet que les phénomènes de strangulation vasculaire mésentérique sont les plus importants. La largeur du collet est déterminante dans la gravité du phénomène.
- La tête : correspond à la jonction entre le segment invaginé et le segment récepteur.



III. LES FORMES ANATOMIQUES [5,6] :Figure 1

L'IIA peut survenir à n'importe quel niveau du tube digestif, 90 % sont localisées au niveau du carrefour iléo-cæcal.

Les différents types d'IIA tirent leur dénomination d'abord du segment d'intestin invaginé, puis du segment d'intestin intermédiaire entraîné et enfin du segment invaginant. On distingue donc :

- IIA iléocolique transvalvulaire : l'iléon terminal s'invagine dans le côlon, plus ou moins loin ;
- IIA iléo-caeco-colique : la valvule de Bauhin et l'appendice s'engagent dans le côlon et constituent la tête de l'invagination ;
- IIA iléo-iléale ou colocolique : ce sont des variétés rares de l'invagination du nourrisson ;
- Invagination de l'appendice : c'est une forme exceptionnelle.

Tableau 3 : Répartition selon la fréquence des types anatomiques et les auteurs

Auteurs	Iléo caeco colique	Colo colique	Iléo iléale	Jéjuno jéjunale	Iléo colique
Rakotoarisa	73	4	10	0	–
Issa Amadou	36.9	18.5	15.4	31	–
CHU Rabat	42	17	6	6	19
Notre étude	56	18	–	–	–

Les invaginations intestinales les plus fréquentes surviennent au niveau du carrefour iléo ceaco colique et iléo ceacal.

La prédominance de la forme iléo ceaco colique retrouvé dans notre série est conforme à celle de la littérature contrairement à l'invagination jéjuno jéjunale qui est rare.

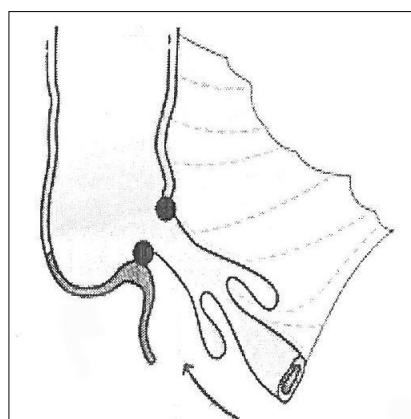
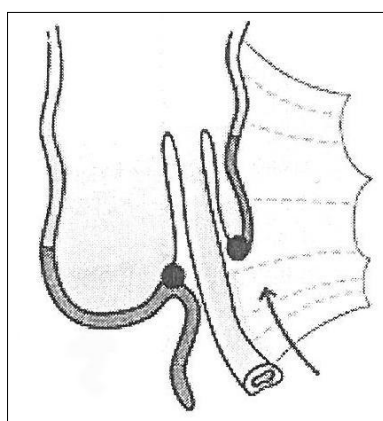
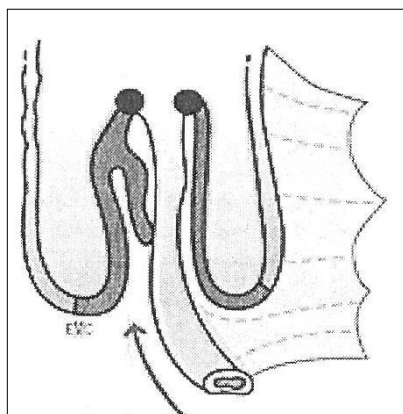


Figure 1 Différent type d'invaginations intestinales aiguës.

- A. Invagination iléo-cæco-colique.
- B. Invagination iléocolique transvalvulaire.
- C. Invagination iléo-iléale

VI. DIAGNOSTIC POSITIF

1. Diagnostic clinique [2 ;3,7]

Au-delà du diagnostic positif, l'interrogatoire et l'examen clinique ont pour but d'évaluer la gravité de l'IIA et de guider ainsi la chronologie des examens complémentaires et le traitement.

a. Interrogatoire

Il recherche les facteurs favorisant la survenue d'une IIA et, en particulier chez le nourrisson, la notion d'un épisode infectieux ORL récent. La triade classique des signes révélateurs comporte les crises douloureuses paroxystiques, les vomissements et les émissions de sang par l'anus. Des crises douloureuses identiques, spontanément résolutive peuvent être retrouvées à l'interrogatoire.

➤ Crises douloureuses paroxystiques

Chez le nourrisson, elles se manifestent par des accès de pleurs et de cris, avec les cuisses en flexion sur l'abdomen. Leur survenue est brutale, accompagnée d'une pâleur inhabituelle. Les crises cessent brutalement au bout de quelques minutes pour se répéter à l'identique avec une fréquence et une intensité variable. Entre les crises, l'enfant retrouve un comportement normal. Dans 15 % des cas, la douleur est fruste, non spécifique, rendant le diagnostic d'autant plus difficile.

➤ Vomissements

Un vomissement alimentaire accompagne souvent la première crise mais n'est pas constant lors des crises suivantes. En revanche, le refus du biberon est quasi constant et constitue donc un bon signe en faveur de ce diagnostic. Les vomissements bilieux signent en général une forme vue tardivement ou une forme anatomique particulière (invagination iléo-iléale haute ou jéjunojéjunale).

➤ *Emission de sang par l'anus*

Précocement, il peut s'agir de stries sanglantes rouges ou noires retrouvées dans la couche qui témoignent des lésions muqueuses superficielles liées à l'ischémie mésentérique mais qui n'ont pas une valeur pronostique péjorative. Plus tardivement, il peut s'agir d'un saignement plus important, rectorragie ou mélæna qui doit faire redouter une nécrose de la paroi intestinale.

Le transit peut être conservé lors des premières crises. Il s'agit d'une vidange réflexe de l'intestin d'aval. Le transit cesse ensuite complètement ou, en cas d'occlusion incomplète, persiste sous forme de selles diarrhéiques trompeuses.

L'analyse des circonstances de survenue de l'IIA va également rechercher les arguments en faveur d'une IIA secondaire :

- Âge de survenue de l'IIA supérieur à 2 ans ;
- IIA survenant dans un contexte particulier :
 - Purpura rhumatoïde,
 - Mucoviscidose,
 - Chimiothérapie,
 - Intervention chirurgicale récente ;
- IIA récidivante après réduction non opératoire : en dehors des circonstances particulières sus-citées, elle doit faire rechercher une cause locale organique.

Tableau 4 : Tableau de répartition selon les signes fonctionnels et les auteurs

Auteurs	Nombre	Douleur abdominale%	Vomissement %	Réctorragie	Triade
Siaplaouras Allemagne 2003	29	86	72	35	–
Arabie Saoudite Crankson 2003	33	65	78	81	–
Issa Amadou	65	95.4	89.3	66.1	–
Suisse	288	92	53	25	–
UCP Tétouan	47	96	74	64	57.4
CHU Rabat	57	86	73.7	62.5	44
Notre série	37	94	81	67	59

Nos résultats sont proche des résultats marocaines et africaines ,par contre on remarque une fréquence élevé des réctorragies par rapport aux autres auteurs, ceci s'explique par la différence du délai diagnostique qui est l'élément déterminant de cette affection.

b. L'examen clinique

L'inspection permet d'apprécier l'importance du retentissement de l'invagination sur l'état général de l'enfant : asthénie, pâleur, hypotonie, signes de déshydratation, fièvre.

Cette atteinte de l'état général est notable dans 30 % des cas et l'adynamie peut confiner au coma léger dans 7 % des cas. Les troubles hémodynamiques sont rares et tardifs.

Après avoir vérifié la normalité des orifices herniaires, la palpation de l'abdomen recherche une vacuité de la fosse iliaque droite et le boudin d'invagination. Il peut être palpé comme une tuméfaction ovale, ferme et mobile, située sur le cadre colique, sensible voire douloureuse. Dans sa situation la plus fréquente, sur le côlon transverse en aval de l'angle droit, sa palpation est souvent gênée par le bord antérieur du foie. L'existence d'un météorisme important lié à une occlusion du grêle peut également gêner la palpation du boudin. Celui-ci n'est ainsi palpé que dans 25 à 50 % des cas d'invaginations iléocoliques. Lorsque l'invagination atteint le rectum, le toucher rectal peut percevoir la tête du boudin d'invagination. Non systématique, il permet, surtout quand il ramène du sang sur le doigtier, d'apporter un signe supplémentaire en faveur du diagnostic d'IIA.

La fièvre précoce est généralement en rapport avec le contexte infectieux ORL ou respiratoire contemporain de l'invagination. Elle est retrouvée dans environ 35 % des cas. Il n'est cependant pas rare que la fièvre, absente au moment du diagnostic, apparaisse au décours de l'épisode d'IIA. Un examen clinique soigneux à la recherche de cette infection doit terminer l'examen.

Si les signes de retentissement sur l'état général sont importants, il est préférable, dès ce stade, de perfuser l'enfant et de mettre en route une réanimation qui constitue la première étape du traitement.

c. Délai de diagnostic

Dans notre étude le délai moyen de consultation varie entre 3h e 8j avec un délai moyen de 3j et 4h.

- ✓ 20 malades ont été vus avant 24h.
- ✓ 17 malades après 24h.

Ce retard est du au retard de consultation des patients suburbaines et les régions rurales

Tableau : 5 Répartition des IIA selon le délai diagnostic et les auteurs

Auteurs	Nombre	Délai diagnostic
Blanch	135	19H
Crankson Arabie Saoudite	33	24H
Issa Amadou	65	1j16H
Ouchen	47	3j7H
CHU Rabat	57	3j1H
Notre étude	37	3j4H

Notre délai est comparable aux études marocaines et africaines et il est supérieur aux séries asiatiques européennes et australiennes.

Cette différence est due aux conditions socioculturelles et économiques de nos populations qui essaient en premier lieu les médications traditionnelles des troubles digestifs avant d'envisager une consultation médicale.

Tableau 6: Répartition selon le boudin d'invagination et les auteurs

Auteurs	Effectif	Nombre de boudin d'IIA	%
Suisse	288	110	38
Staatz Allemagne	148	107	72
Issa Amadou	65	46	70
UCP Tétouan	40	18	45
CHU Rabat	57	26	45
Notre étude	31	10	32

La palpation n'a pas été précisée chez 7 patients. Nos résultats sont comparables aux études marocaines et elles sont plus bas des autres auteurs.

2. Diagnostic radiologique [11,26,27]

a. L'abdomen sans préparation : Figure 2

L'intérêt de l'ASP est controversé dans la littérature. Sa sensibilité ne dépasse pas 50 % dans les études .Sa valeur prédictive négative est également mauvaise en raison des particularités anatomiques du jeune enfant chez qui, avant l'âge de 5 ans, le sigmoïde fait dans 45 % des cas une boucle dans la fosse iliaque droite pouvant simuler un cœcum en place et rempli de matières.

Sa réalisation dépendra donc du choix de l'habitude de l'équipe en charge de l'enfant. La technique la plus informative est le cliché de face couché.

Les signes typiques d'invagination sont :

- Une image tissulaire évoquant un boudin ;
- Une image en « cible » faite d'un anneau de densité graisseuse, entourant une opacité hydrique contenant elle-même un centre graisseux ;
- Une image en « croissant », celle de la tête du boudin silhouettée par l'air du segment digestif d'aval.
- Peuvent s'y associer :
- Des signes d'occlusion du grêle ou au contraire une faible aération digestive ;
- L'absence de granité cæcal avec attraction des anses grêle vers la fosse iliaque droite (FID).



Fig. 2. ASP chez trois enfants présentant une invagination iléocolique.

A. Aspect typique de l'image en cocarde sous-hépatique.



B. Faible aération de l'abdomen chez une enfant présentant une invagination iléo-colo-rectale évoluant depuis 24 h.



C. Distension grélique chez un nourrisson
présentant une invagination iléocœcale.

Le diagnostic est peu probable lorsque le cæcum est en place et rempli de gaz et de matières.

Chez les enfants présentant un tableau clinique d'occlusion ou de perforation digestive, l'ASP avec rayons horizontaux doit rechercher un exceptionnel pneumopéritoine qui contre-indique alors tout lavement diagnostique ou thérapeutique.

Dans notre étude l'ASP n'a pas été fait systématiquement. Il a été réalisé chez 5 patients, chez qui il a objectivé : des NHA, absence de matières fécales dans la FID et absence de gaz digestive.

b. L'échographie :figure3

Elle est l'examen clé du diagnostic. Elle est réalisée sur un enfant calme, permettant de balayer le cadre colique dans son ensemble depuis la valvule iléocæcale et de mettre en évidence éventuellement l'anomalie intestinale causale : polype, diverticule, tumeur, etc. En cas d'absence d'image colique typique d'invagination, l'examen permet de contrôler l'ensemble de la cavité abdominale à la recherche d'une invagination iléo-iléale ou d'une anomalie pouvant expliquer les douleurs.

Le boudin iléocolique ou iléo-ileal se traduit en coupe transversale par une image en cocarde, faite d'une couronne périphérique hypoéchogène, entourant un centre hyperéchogène (Figure 4A). En coupe longitudinale, l'image est celle d'un « sandwich » avec une bande hyperéchogène centrale entourée d'une couche hypoéchogène (Figure 4B). Plus l'oedème est important, moins la distinction entre les différentes couches est possible. Elle a été réalisée chez tous nos patients.



Figure3 : Aspect échographique d'une invagination iléo-colique. A. Coupe transversale du boudin d'invagination montrant les couches successives de parois digestives avec la graisse mésentérique hyperéchogène centrale mais discrètement latéralisée et constituant le croissant hyperéchogène classiquement décrit. B. Coupe longitudinale du boudin d'invagination montrant de la même manière les couches successives de paroi digestive. Notez à la partie droite de l'image la présence d'un ganglion dans la graisse mésentérique incarcerated.

Tableau 7 : Apport de l'échographie dans le diagnostic de l'IIA selon Les auteurs

Série	Effectif	Nbr d'écho réalisée	Nbr d'IIA confirmée	%
Suisse	288	278	236	84
Toronto	41	40	40	100
Issa Amadou	65	42	42	100
UCP Tétouan	47	45	41	95
CHU Rabat	57	57	56	98.3
Notre série	37	37	34	91.8

c. Lavement hydrostatique ou pneumatique

En présence d'un radiologue expérimenté, le recours en première intention au lavement pour le diagnostic d'invagination n'est plus justifié. Cet examen irradiant et plus invasif que l'échographie est en effet négatif dans plus de 50 % des cas.

L'aspect caractéristique est celui de l'arrêt de progression de la colonne opaque ou aérique au niveau du boudin avec un aspect en pince de homard.

V. FORMES CLINIQUES [2,11,12]

1. L'IIA idiopathique du nourrisson

C'est la forme de loin la plus fréquente. Si la tranche d'âge de 2 mois à 2 ans est la plus souvent impliquée, il semble exister un deuxième pic de fréquence vers 4 ans. Il convient tout particulièrement de se méfier de certaines formes trompeuses qui mettent en avant un signe clinique inhabituel et conduisent à des errances diagnostiques et par voie de conséquence à des retards de prise en charge :

- ✓ Formes entérocolitiques : le tableau est dominé par une diarrhée parfois sanglante et des vomissements abondants
- ✓ Formes hémorragiques ;
- ✓ Formes pseudoméningées : la fièvre, les vomissements, l'hypotonie importante orientent vers une méningite ;
- ✓ Formes occlusives : ce sont le plus souvent les formes diagnostiquées avec retard ou des IIA siégeant sur le grêle proximal.

2. L'IIA secondaire

a. Formes néonatales

Moins de 1 % des invaginations surviennent dans la période néonatale . L'IIA est souvent induite par une malformation du tube digestif (diverticule de Meckel, duplication digestive). Le tableau clinique correspond à une occlusion basse du grêle. Le diagnostic se fait le plus souvent lors de l'intervention. L'IIA a aussi été décrite chez le prématuré. C'est une éventualité rare ; une revue récente de la littérature en rapporte 18. Le tableau clinique chez ces enfants est très proche de celui de l'entérocolite ulcéronécrosante.

b. Formes secondaires à une cause organique :

➤ *Diverticule de meckel :*

Cela concerne habituellement l'enfant plus grand au-delà de l'âge de 2 ans. Le diverticule de Meckel est responsable de 50 % des formes secondaires d'IIA]. Le diverticule de Meckel est fortement suspecté à l'échographie lorsqu'on retrouve une masse centrale hyperéchogène au niveau de la tête du boudin .

➤ *Tumeurs :*

Elles représentent la deuxième cause d'IIA secondaire. Il peut s'agir de polype isolé, juvénile ou hamartomateux, ou bien de polypes multiples s'intégrant dans une polypose juvénile ou un syndrome de Peutz-Jeghers. Des tumeurs malignes telles que des sarcomes ou des lymphomes peuvent être à l'origine d'une IIA. Lorsque le diagnostic de lymphome digestif, lors d'une IIA, est porté avec certitude (ponction de la masse ou cytologie du liquide d'ascite), chez un enfant ne présentant pas de critère clinique et radiologique de souffrance digestive, la chimiothérapie doit être débutée sans attendre. Une surveillance échographique régulière permet de dédouaner tout signe de souffrance digestive et de voir la réduction progressive de l'IIA.

➤ *Duplication digestif :*

Étiologies rares, ce sont les duplications du carrefour iléocæcal qui sont le plus fréquemment incriminées. Le diagnostic est le plus souvent opératoire, même s'il peut être fortement suspecté à l'échographie.

➤ *Hétérotopies tissulaires :*

Il peut s'agir d'îlots pancréatiques ou gastriques

➤ *Purpura rhumatoïde :*

Le diagnostic est difficile car la douleur abdominale, les vomissements et les rectorragies font partie du tableau du purpura qui est lié à une vascularite diffuse responsable d'œdème et d'hémorragie de la paroi digestive. L'IIA est iléo-iléale dans deux tiers des cas et donc le plus souvent inaccessible à une réduction radiologique. Des invaginations transitoires spontanément résolutive sont possibles. L'indication opératoire est difficile à porter ; elle doit être guidée par l'évolution radiologique et clinique.

➤ *Mucoviscidose :*

L'invagination est rare dans cette pathologie. Elle ne concernerait que moins de 1 % des cas¹. Elle est liée à l'impaction de mucus. Elle survient à un âge plus avancé (entre 9 et 12 ans). La réduction radiologique doit faire appel à un produit hydrosoluble hyperosmolaire.

➤ *Syndrome hémolytique et urémique :*

L'invagination est rare et aggrave la morbidité de cette pathologie.

➤ *Chimiothérapie :*

Le méthotrexate a été incriminé.

➤ *Invagination primaire de l'appendice :*

C'est une affection peu fréquente qui concerne des enfants plus âgés (âge moyen 16 ans). L'enfant se présente avec un tableau clinique d'authentique appendicite ou de douleurs abdominales chroniques :

➤ Invagination post opératoire :

Comme nous l'avons précédemment dit, elle survient dans les suites d'interventions abdominales comprenant de grandes mobilisations intestinales, des décollements ou des exérèses de masses tumorales volumineuses.

Le diagnostic est suspecté devant la réapparition de douleurs abdominales ou de vomissements chez un enfant dont les suites, jusque-là, avaient été simples ou bien devant la persistance d'un syndrome occlusif postopératoire. Il s'agit le plus souvent d'une invagination iléo-iléale ou jéjunojéjunale. Le diagnostic échographique pourra être rendu difficile par l'interposition gazeuse. La reprise chirurgicale est obligatoire, la réduction est souvent aisée.

Dans notre série 35 cas sont d'origine idiopathique (94%) et deux cas d'ADP mésentériques.

Tableau 8 : Répartition des IIA selon les étiologies et les auteurs

Auteur	Effectif	Causes idiopathiques	ADP mésentérique	Tumeurs	D.Méckel	Anomalie de rotation
Velazquez Mexique	30	70% (21)	16.7% (5)	6.2% (2)	3.3%	3.3%
Staatz Allemagne	148	60% (90)	21.6% (32)	10.8% (16)	3.4%	3.4%
Doi Japan	28	76.8% (17)	20.8% (5)	8.4% (2)	–	–
Issa Amadou	65	78.3% (51)	12.3% (8)	3.2%	3.1%	3.1%
Ouchen	47	91.48%	–	2%	5%	2%
Notre étude	37	94.5% (35)	5.4% (2)	–	–	–

Dans la majorité des cas il s'agit des formes idiopathiques. Les formes secondaires ne représentent qu'un faible pourcentage .

VI. TRAITEMENT [3,11,14,28,29]

1. Non chirurgical

Le traitement non chirurgical des invaginations iléocoliques ou colocoliques par lavement hydrostatique ou pneumatique a pour avantage d'être facile, peu invasif, efficace dans 80 à 90 % des cas et rarement compliqué. Le coût et la durée d'hospitalisation sont réduits.

Dans le cas où l'enfant est transféré d'un autre établissement où le diagnostic a été posé, il convient de contrôler l'échographie pour vérifier l'absence de réduction spontanée de l'invagination pendant le transfert. Cette réduction spontanée a été rapportée dans 10 % des invaginations non réductibles au lavement et réduites à l'arrivée au bloc opératoire et est constatée de façon non exceptionnelle dans notre établissement après transfert et sans traitement spécifique.

Les contre-indications au lavement :

- La péritonite.
- La perforation digestive avec pneumopéritoine.
- Une altération majeure de l'état général avec état de choc.

a. Conditions de réalisation du lavement

Le lavement est réalisé chez un enfant perfusé, hydraté, réchauffé. Un chirurgien et un anesthésiste sont présents en salle d'examen et le bloc opératoire est prévenu de la présence de l'enfant. L'utilisation d'une sédation est discutée dans la littérature. Dans notre établissement les enfants sont anesthésiés et nous avons l'impression que certaines invaginations résistant à la réduction sous sédation légère se lèvent après approfondissement de l'anesthésie .

b. Imagerie de contrôle

Deux techniques de contrôle sont disponibles pour suivre la désinvagination : la radiologie, la plus utilisée actuellement, et l'échographie en cours de développement. Le choix de la technique dépend de la disponibilité des équipements et de l'habitude des radiologues en charge de l'enfant.

c. Choix de l'agent de contraste et technique du lavement :figure 4

Lorsque le contrôle du lavement est radiologique, l'agent de contraste est soit l'air, soit un produit de contraste hydrosoluble iodé ou de la baryte diluée au tiers.

Lorsque le contrôle est échographique, l'air ou le sérum tiédi éventuellement associé à un produit de contraste hydrosoluble permettant un contrôle radiologique en fin de procédure peuvent être utilisés.

Aucune étude n'a démontré la supériorité d'une technique par rapport à l'autre. Le choix de la méthode dépend de l'expertise locale. Le lavement pneumatique est actuellement plus répandu notamment dans les équipes spécialisées. Ses avantages par rapport au lavement hydrostatique sont la propreté, la rapidité du geste, la moindre irradiation par rapport au lavement baryté, la moindre gravité de l'atteinte péritonéale en cas de perforation. L'intérêt du contrôle échographique réside essentiellement dans l'absence d'irradiation.

Les liquides utilisés doivent être tiédis pour limiter les pertes thermiques chez le nourrisson. Ils sont administrés au travers d'une canule rectale en tentant de maintenir

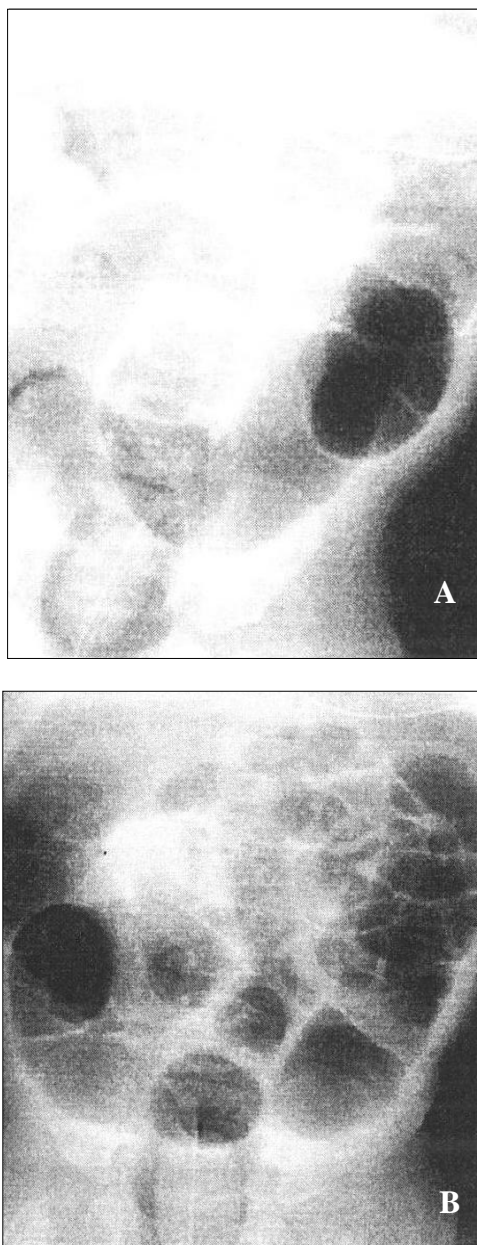


Figure 4 : A. L'aire s'arrête au niveau du boudin qui correspond à la masse tissulaire au niveau de l'HCD
B. L'iléon est aéré après réduction de l'invagination

Manuellement l'étanchéité à l'anus. La poche de lavement ne doit pas être placée à plus de 1 mètre au-dessus du niveau de la table où se trouve le patient.

Une fois le diagnostic d'invagination confirmé par l'arrêt de progression de la colonne opaque au niveau de la tête du boudin créant les aspects classiques en cocarde et en pince de homard, certaines équipes poursuivent le traitement par du sérum tiédi afin de mieux voir la jonction iléocolique derrière le sigmoïde

Le massage abdominal du cadre colique dans le sens antipéristaltique afin d'aider à la réduction est souvent utilisé. Son apport n'a pas été étudié dans la littérature.

d. Critères de réussite

Dans tous les cas les critères de désinvagination sont la progression de l'agent de contraste (air ou liquide) avec disparition du boudin d'invagination et inondation du grêle. L'amélioration clinique avec amendement des douleurs est la règle mais n'est pas toujours évaluable en cas de sédation.

Dans certains cas l'inondation du grêle n'est pas franche et il persiste une petite masse de la région iléocœcale correspondant à l'œdème de la valvule de Bauhin. Cet aspect doit être distingué de la persistance d'une invagination. L'échographie avec une barrette haute fréquence est performante dans cette indication.

En cas de réduction partielle, certaines équipes procèdent à un autre lavement un peu différé. Le rationnel de cette conduite est que la réduction partielle diminuerait la compression vasculaire et permettrait de diminuer la congestion de l'atteinte péritonéale en cas de perforation. L'intérêt du contrôle échographique réside essentiellement dans l'absence d'irradiation.

Les liquides utilisés doivent être tiédis pour limiter les pertes thermiques chez le nourrisson. Ils sont administrés au travers d'une canule rectale en tentant de maintenir manuellement l'étanchéité à l'anus. La poche de lavement ne doit pas être placée à plus de 1 mètre au-dessus du niveau de la table où se trouve le patient.

Une fois le diagnostic d'invagination confirmé par l'arrêt de progression de la colonne opaque au niveau de la tête du boudin créant les aspects classiques en cocarde et en pince de homard, certaines équipes poursuivent le traitement par du sérum tiédi afin de mieux voir la jonction iléocolique derrière le sigmoïde.

Le massage abdominal du cadre colique dans le sens antipéristaltique afin d'aider à la réduction est souvent utilisé. Son apport n'a pas été étudié dans la littérature.

e. Complications

La perforation est rare, estimée à moins de 1 % dans la plupart des grandes séries. Elle survient surtout chez les petits nourrissons de moins de 6 mois et après une longue durée d'évolution de l'invagination.

En cas de perforation au cours d'un lavement hydrostatique, le lavement doit être interrompu et le lavage péritonéal est assuré au bloc opératoire. Lorsque le lavement est pneumatique, après interruption du lavement et vidange de l'air colique, un cathlon (18G) peut être mis en place au-dessus du pubis pour évacuer le pneumopéritoine, s'il est compressif, en salle de radiologie avant transfert au bloc opératoire. Les perforations après lavement pneumatique sont moins sévères qu'après lavement hydrostatique en raison de la taille inférieure de la brèche et de moindre passage du contenu digestif dans le péritoine.

Des cas de chocs hypovolémiques ont été rapportés et peuvent être prévenus par une bonne hydratation et une surveillance attentive au décours de la procédure. Les complications infectieuses surviennent en cas de foyer profond associé.

f. Récidive

Elle survient chez environ 10 % des enfants après un succès initial du lavement quelle que soit la méthode utilisée. Deux tiers de ces enfants ont une récurrence dans les jours qui suivent l'épisode initial. Plusieurs études ont montré que les récurrences étaient généralement facilement réductibles par lavement et ne préjugeaient pas du caractère secondaire de l'invagination. Le traitement chirurgical d'une récurrence n'est proposé qu'en cas d'échec du lavement, de pathologie sous-jacente démontrée ou après plusieurs récurrences (3 habituellement).

g. Surveillance après réduction

Elle doit toujours être effectuée durant une hospitalisation dont la durée varie d'une demi-journée (hôpital de jour) à 48 heures selon les centres. Cette hospitalisation a pour but de s'assurer de l'absence de récurrence, de la bonne tolérance alimentaire et de la bonne reprise du transit.

Toutes les équipes sont unanimes à l'heure actuelle pour préconiser de première intention un traitement radiologique de l'IIA en dehors de toute contre-indication, cette méthode a pour avantage d'être facile, peu invasive, efficace dans 80 à 90% des cas et rarement et rarement compliquée. Le coût et la durée d'hospitalisation sont réduits.

Dans notre étude le lavement n'a pas été pratiqué chez aucun de nos patients. Donc nos patients ont été opérés d'emblé.

2. Traitement chirurgical

a. Indications

➤ Indications formelles

Ce sont les contre-indications du lavement thérapeutique.

C'est l'échec de la réduction hydrostatique. Cependant, si celle-ci a été effectuée dans un centre peu habitué à cette technique, il est licite, en l'absence des contre-indications suscitées de tenter une deuxième réduction hydrostatique par une équipe spécialisée.

➤ Indications relatives

C'est la récurrence dans des délais variables d'une invagination traitée antérieurement par réduction hydrostatique sans vérification chirurgicale. En cas de récurrences fréquentes (plus de 3), on peut craindre l'existence d'une cause locale, qui, tant qu'elle n'aura pas été traitée, exposera à la récurrence.

L'âge de survenue de l'invagination, inférieur à 2 mois ou supérieur à 2 ans, est fréquemment associé à une IIA secondaire et peut constituer une indication à un traitement chirurgical.

Dans ces deux derniers cas, la chirurgie peut être précédée d'une tentative de réduction hydrostatique qui, si elle permet d'obtenir une réduction partielle, limite l'ampleur de la voie d'abord.

L'intervention chirurgicale de principe, même dans le cas de l'IIA idiopathique du nourrisson réduite par un lavement hydrostatique avec des critères de désinvagination satisfaisants, a longtemps été prônée pour trois raisons essentielles :

- Vérifier la vitalité du grêle et l'absence de composante iléo-iléale sus-jacente non réduite. Cependant, si les critères de désinvagination après réduction hydrostatique sont stricts, cette constatation est exceptionnelle ;
- Rechercher une cause organique à l'invagination et la traiter. Celle-ci est néanmoins exceptionnelle chez le nourrisson, a fortiori lorsque l'invagination a pu être réduite au lavement hydrostatique ;
- Abaisser le taux des récurrences en favorisant les adhérences dans la région iléocœcale (2 à 6 % versus 10 % par réduction hydrostatique seule).

De plus, la morbidité liée à toute intervention (complications de l'anesthésie, abcès de paroi, risque d'occlusion sur bride), de l'ordre de 1 %, ainsi que la durée de l'hospitalisation, plus longue, sont autant d'arguments qui ont fait abandonner la vérification chirurgicale de principe.

b. Technique opératoire

Chez l'enfant de moins de 5 ans et donc a fortiori chez le nourrisson, l'incision transversale iliaque droite, facilement agrandie jusqu'à la ligne médiane, permet de traiter la plupart des lésions du grêle et du côlon. Le traitement chirurgical comporte trois temps :

- réduction manuelle de l'invagination : celle-ci est réalisée au mieux sur un boudin extériorisé de l'abdomen par pression douce et constante sur le tête du boudin, sans tirer sur l'intestin d'amont. Après réduction, il peut exister un épaississement pseudotumoral des plaques de Peyer du grêle terminal et du caecum et un œdème pariétal ; ces lésions doivent être connues, elles ne justifient en aucune façon une entérotomie exploratrice ou a fortiori une résection iléocœcale abusive. En cas de réduction impossible sans risque de déchirure de l'intestin ou des mésos, il faut savoir pratiquer une résection en zone saine, respectant si possible la valvule de Bauhin ;

- Bilan des lésions : la désinvagination manuelle étant réalisée, on évalue l'importance des lésions intestinales liées à l'ischémie. Une résection, suivie d'anastomose immédiate, peut être nécessaire en cas de lésions préperforatives. Il faut s'attacher à rechercher une lésion organique locale qui doit alors être réséquée ;
- L'appendicectomie : celle-ci est réalisée de principe en raison du type de la voie d'abord qui ultérieurement fera penser que le sujet a déjà subi une appendicectomie. La découverte d'un diverticule de Meckel, non impliqué dans l'invagination, doit pour certains conduire systématiquement à sa résection.

Les différents procédés de fixation du cæcum dans le but de prévenir les récurrences n'ont pas fait la preuve de leur efficacité.

c. Surveillance postopératoire

C'est la surveillance de toute intervention comportant une résection intestinale (au moins l'appendice). Elle est particulièrement attentive si le syndrome occlusif préopératoire était marqué ou en cas de réintégration d'une anse dont la vitalité était douteuse. Une antibiothérapie prophylactique efficace contre les bacilles à Gram négatif et les germes anaérobies doit être débutée dès l'incision, poursuivie dans la période postopératoire jusqu'à une reprise franche du transit. En effet, l'ischémie intestinale et les manipulations peropératoires favorisent la translocation bactérienne qui peut être responsable d'un choc septique, surtout chez le nourrisson.

Dans notre étude la chirurgie était pratiquée d'emblé chez tous nos patients.

Tableau 9 : Fréquence de chirurgies pratiquées d'emblée et après échec de Lavements selon les auteurs

Auteurs	Nbre total d'IIA	Chirurgie d'emblée		Chirurgie après échec du lavement	
		Nbre de cas	%	Nbre de cas	%
Blanch	141	5	3.5	29	20
Rakotoarisoa	22	22	100	–	–
Issa Amadou	65	65	100	–	–
CHP Tétouan	47	44	93.6	2	4.25
CHU Rabat	57	11	19.2	13	22
Notre série	37	37	100	–	–

Nous constatons que le pourcentage de chirurgies pratiquées d'emblée est comparable à l'étude faites au CHP de Tétouan et aux autres études africaines et il est plus élevé par rapport à l'étude faites au CHU et l'étude australienne .Ceci est du au retard de consultation et au manque de moyens adéquats.



Conclusion



L'invagination intestinale aigue est l'une des urgences les plus fréquente du nourrisson et de l'enfant et la principale cause d'occlusion par obstruction chez le nourrisson.

C'est grâce à un diagnostic précoce et à une étroite coopération entre les équipes pédiatrique, médicale, radiologique et chirurgicale que l'on pourra encore améliorer le pronostic de l'IIA qui reste une affection bénigne par excellence du nourrisson.

Notre étude a concerné 37 cas colligés au service de chirurgie infantile de l'hôpital provincial de Tanger sur une période de 9 ans d'exercice, les résultats obtenus sont les suivants :

- L'incidence de l'affection est de 4.1/an
- L'âge moyenne est de 7mois et 10 jours, avec une fréquence élevée dans la tranche d'âge comprise entre 3 et 6 mois.
- Une prédominance masculine avec un sexe ratio de 1.47
- Un pic de fréquence en printemps 35.1%
- Un délai thérapeutique moyen de 3 jours et 4 heures. Ce délai tardif est due à un retard de consultation, par faute des parents, surtout chez les patients habitants les régions rurales. Ce qui explique la fréquence élevée de certains symptômes tels les rcctorragies 67%, la triade classique 59%
- Nos moyens de diagnostic comportent :
 - L'ASP réalisé chez 5 patients et a montré des NHA, absence de matières fécales dans la FID et absence de gaz digest

- L'échographie a été pratiquée chez tous nos patients et elle a confirmé le diagnostic 34 patients avec une sensibilité de 91.8%.
- Le lavement opaque n'a pas été pratiqué chez nous.
 - L'invagination était idiopathique chez 35 cas soit 94% et secondaires à une pathologie locale chez 2 patients soit 6%
 - Le traitement repose uniquement sur la chirurgie par défaut de moyens, et il a consisté une réduction manuelle chez 17 cas soit 50% et une résection anastomose chez 13 patients soit 38.2%. La désinvagination sous anesthésie générale a été obtenue chez 4 patients.
 - L'invagination iléo céaco colique était la plus fréquente elle représente 56.2% des cas
 - La réanimation était nécessaire chez 10 patients.
 - L'évolution post opératoire était favorable chez 29 cas soit 78.3% des cas et 6 patients ont eu des complications dans les suites immédiates.
 - Nous déplorons deux décès dans les suites opératoires immédiates.
 - Enfin pour réduire la morbidité et la mortalité de cette affection il faut un diagnostic précoce et un traitement urgent et il faut munir les hôpitaux provinciaux par les moyens adéquats pour réduire le taux de recours à la chirurgie et rendre cette affection bénigne en une affection médicale.



Résumés



RESUME

Thèse n°222 : L'invagination intestinale aigue chez l'enfant et le nourrisson à l'hôpital provincial de Tanger

Auteur : **Ben Mansour Oumkeltoum**

Mot clés : Invagination intestinale aigue_Nourrisson_Enfant

L'invagination intestinale aigue est définie par la pénétration d'un segment intestinal dans un segment sous-jacent. C'est une urgence fréquente du nourrisson et de l'enfant.

Son diagnostic clinique est évoqué sur la simple notion de douleurs abdominales avec accès de pâleur et refus de biberon, bien avant l'apparition des réctorragies .Ceci n'est pas toujours évident et la symptomatologie peut être atypique faisant errer le praticien et retarder la prise en charge.

L'échographie abdominale constitue l'examen radiologique de référence pour la confirmation du diagnostic.

La réduction hydrolique échoguidée des IAA idiopathiques, anodine, simple, rapide et efficace, est devenue la meilleure alternative thérapeutique, cependant échographiste dépendante.

C'est une affection bénigne si elle est diagnostiquée tôt et traitée en urgence.

Notre étude étant de type rétrospective, sur une période de 9 ans (Janvier 2000- Décembre 2008), portant sur 37 cas colligés au service de chirurgie infantile de l'hôpital Med V de Tanger.

Le but de notre travail est d'établir les aspects diagnostiques et thérapeutiques et les éléments pronostiques de cette affection au sein de l'hôpital Provincial de Tanger, en les comparants aux données de la littérature.

SUMMARY

Thesis 222: The acute intussusception of babies and children within the provincial hospital in Tangier

Author : **Ben Mansour Oumkeltoum**

Keywords : Acute intussusception_babies_Children

The acute intussusception is defined by the enfolding of one segment of the intestine within another. It is a common, frequent emergency with babies and children.

Its clinical diagnosis is evoked on the simple concept of abdominal pain with excess of paleness and refusal of feeding bottle before the onset of rectal bleeding.

This is not always obvious and may be atypical symptomatology could mislead the practitioner and delay treatment.

Abdominal ultrasound is the radiological examination of reference for the diagnosis confirmation.

The reduction of IIA hydrolic echo-guided idiopathic, benign, simple, fast and efficient has become the best therapeutic alternative. However, it is echographer dependent.

It is a benign affection if diagnosed early and treated urgently.

Our study is a retrospective type over a period 9 years (January 2000 _ December 2008) involving 37 cases collected in the service of pediatric surgery at the hospital Mohamed V of Tangier.

The aim of our work is to establish the diagnostic and therapeutic aspects and prognostic factors of this disease within the provincial hospital in Tangier, compared to the literature data.

ملخص

أطروحة رقم 222: الانغلاف لمعوي الحاد عند الطفل والرضيع بالمستشفى الإقليمي لطنجة

من طرف: بنمنصور أم كلثوم

الكلمات الأساسية: الانغلاف المعوي الحاد، الطفل، الرضيع

يعرف الانغلاف المعوي الحاد بدخول جزء معوي في الجزء الموالي له، ويعتبر حالة مستعجلة متكررة عند الطفل الرضيع، ويعتمد تشخيصه على وجود آلام باطنية مصاحبة بحالات الشحابة والامتناع عن الرضاعة وذلك قبل ظهور النزيف الهضمي السفلي، وهذا ليس دائما واضح، وقد تكون الأعراض غير مألوفة مما قد يضل المزاول ويؤخر بداية العلاج.

يتوقف تأكيد هذا التشخيص أساسا على الفحص بالصدى وقد أصبح الرد المائي للانغلاف المعوي الحاد المراقب بتخطيط الصدى أحسن وسيلة علاجية غير إشعاعية بسيطة سريعة وفعالة إلا أن فعاليتها تبقى مقرونة بكفاءة طبيب الأشعة

يعتبر الانغلاف المعوي مرضا حميدا إذا تم تشخيصه وعلاجه مبكرا.

تعتبر دراستنا دراسة مرجعية ممتدة على 9 سنوات لينسائر 2000 دجنبر 2008 متعلقة بحالة مستعجلة بمصحة جراحة الأطفال بمستشفى محمد الخامس بطنجة.

هدفنا هو دراسة المظاهر التشخيصية والعلاجية والعناصر الانذارية لهذه العلة و مقارنتها بالأبحاث العلمية.



Bibliographie



- [1] **GALINIER.P,IZARD,JURICIC.M**
Invagination intestinale aigue du nourrisson et e l'enfant.
EMC_Médecine d'urgence(2007)25_140_F_30
- [2] **N.KHEN_DUNLOP,S.**
Sanarki Service de chirurgie infantile viscérale et néonatale hopital
necker_enfants.EMC_(2008)9_044_I_10
- [3] **GALINIER.P,IZARD.P,JURICIE.M,KERN.D,DOMENECH.B**
IIA du nourrisson et de l'enfant EMC,urgence,24_300_C_10,2002,7P
- [4] **FRANCHI.S ,MARTELLI.H,PAYE_JAOUEN.A**
Invagination intestinale aigue du nourrisson e de l'enfant
EMC_Pédiatrie 2 (2005)45_57
- [5] **RB.GALIFER Février 2005**
- [6] **GYN,RAMSAY ,WAIGHT P.**
Rotavirus vaccination and intussusception Lancet 1999 ,354 95
- [7] **SARNACKI S, SAYEGH**
Invagination intestinale aigue du nourrisson et de l'enfant ,encyclopédie
médicale Gastroentérologie 9_044_1996
- [8] **IIA AIGUE B.**
Frémond clinique chirurgicale infantile CHU de Renne
- [9] **BINES.J.E,INVANOOFF ,JUSTICE F**
Gastro enterologie and nutrition 39-511-518 2004

[10] MARTIN D'ESCRIENNE.M,VELIN.P,FILIPGH.P

Forme léthargique d'invagination intestinale du nourrisson .Archive de pédiatrie(1996) 3 :44-46

[11] GRASSO SN ,KALY M.E ,GOITORU DP

Transabdominal manually assisted réduction of pédiatrie intusseption,thechnique radiologique 1994,191-777

[12] GUY TM

Invagination intestinale aigue du nourrisson

Chirurgie digestif et thoracique Paris (1991)

[13] A.DANERMAN AND O.NAVARRO ,

Intusseption partie1 :a review of diagnostic approches,pédiatrie radiologie 33(2003)

[14] V.SAXTON ,M.KATZ,PHELAN AND S.W BEASLY

Intussuception :a reaped delayed gas ennema increases the réduction rate,journal pédiatrique 29 (1994)

[15] S.H.EIN,

Recurrent intusseption in children ;journal pédiatrie chirurgical 10(1975)P751

[16] HANANE RAHAL

Invagination intestinale aigue

Thèse de médecine CHU Rabat 2008 N°227

[17] OUCHEN FAHD

Invagination intestinale aigue de l'enfant et du nourrisson à l'hôpital provincial de Tétouan

Thèse de médecine 2007,N°264

[18] BOUDVILLE IC,PHUA KB ,QUAK SH ,ET AL

The epidemiology of paediatric intussusception i Singapore :1997 to 2004

Ann acad med Singapore 2006,35 :674-9

[19] BOUMZAOUED

Les invaginations intestinales aiguës chez l'enfant et le nourrisson à propos de 41 cas (CUU Rabat) Thèse 93/2002 Rabat

[20] BLANCH.AJM,PEREL.S.B ,ACWORRTH.J.P

Peadiatric intussusception ;epdemiology and out come

Emergency medecine Australasia(2007)19,45_50

**[21] HAROUNA.Y,TARDIVEL.G,ABDOU.I,GAMATIE.Y,MARIAMA.S
&BIA.M**

Pronostic de l'invagination intestinale aigue du nourrisson à l'hôpital national de Niamey .A propos de 11 cas traités chirurgicalement

[22] RAKOTOARISOA.B,RABARIJAONA.M,ZAFITSONDRY

Invagination intestinale aigue du nourrisson à propos de 22 cas traités chirurgicalement dans le service e chirurgie pédiatrique au CHU d'Antananarivo

Médecine d'Afrique Noire 2001-48(8/9)

[23] ISSA AMADOU :

Invagination intestinale aigue de l'enfant à propos de 65 cas traités chirurgicalement dans les services de chirurgie générale et pédiatrique du CHU GABRIEL TOUR 2003

[24] HENRIKSON S,BLANE CE,KOUJOK

The effect of screening sonography on the position rate of enemas for intussuception,ped radio 2003mar 33(3)190-3

[25] VELAZQUEZ FA ,LUNA G ,GEDILLO R ,TORRES J

Natural rotavirus infection is not associated to intussuception in mexican children pediatrie J2004 23 (10 SUPPL)173_8

[26] PRACOS.JP ,LUIS.D,TRAN MINH.VA,DEFFREMNE.P,MORIN DE FINFE C.H

IIA du nourrisson et de l'enfant

EMC,radiodignostic IV,33490_A_10,1989,15P

[27] BYRNE A.T, GOEGHEGAN.T GOVENDER. P.LYBURN.I.D, COLHOUN.E, TORREGGIANI.W.C

The imagin of intussusception

Clinical raiology (2005)60,39_46

[28] **TRAN DONG.A,TRAN THIMONG.H,NGUYEN.B**

IIA :Intérêt de la réduction pneumatique(expérience de 2003 cas)

Archive pédiatrie 1999,6supp 2 :317_

[29] **SCHIER.F**

Expérience with laparoscopy in the treatment of intussusception

Journal of pediatric surgery ,vol 32,N°1,1997 :PP1713_1714

[30] **RABHI LAILAIIA**

du nourrisson et del'enfant à l' opital MEDV de Meknes thèse 2002, N°25

[31] **NELSON EAS**

Intussusception trends in hong kong children

Hong kong med j,vol 13N°4,2007

[32] **CANARELLI.J.P**

Invagination intestinale aigue 1998

[33] **CRANKSON SJ,AI RABEEAH AA,FISHER JD**

Idiopathique intussuception in infancy and childhood

Saudi med 2003 May (24)5

Serment

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 le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- < بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- < وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- < وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريض هدي الأول.
- < وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- < وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- < وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- < وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- < وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- < وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- < بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.

والله على ما أقول شهيد.

جامعة محمد الخامس

كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 22

سنة : 2009

الإنغلاف المعوي الحاد عند الطفل والرضيع
بالمستشفى الإقليمي بطنجة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

الآنسة : أم كلثوم بنمنصور
المزاداد في 17 يناير 1983 بطنجة

لذيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الإنغلاف المعوي – الطفل – الرضيع.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس و

السيد: فؤاد الطيبي

مشرف

أستاذ في جراحة الأطفال

السيد: منير كسرا

أستاذ مبرز في جراحة الأطفال

السيد: محمد الأمين أبو حفص

أستاذ في جراحة الأطفال

السيد: محمد العبسي

أستاذ مبرز في جراحة الأحشاء

أعضاء