

انتشار الألم في جناح طب استعجالي

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم:
من طرف

الآنسة: ندى قوام
المزودة في 26 يناير 1983 بمونص (بلجيكا)
طبيبة داخلية بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الألم – جناح طب استعجالي – انتشار – تكلف.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس
مشرف

السيدة: ربيعة بايحيى
أستاذة في طب الكلي
السيد: رضوان أبوقال

أستاذ في الإنعاش الطبي
السيد: خالد عابدي
أستاذ في الإنعاش الطبي
السيد: نوفل مدني
أستاذ في الإنعاش الطبي
السيدة: فاطمة الزيتوني
أستاذة في طب الكلي

أعضاء

}



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 Ali BENOMAR
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Yahia CHERRAH
Secrétaire Général : Mr. El Hassane AHALLAT

PROFESSEURS :

Février, Septembre, Décembre 1973

1. Pr. CHKILI Taieb Neuropsychiatrie

Janvier et Décembre 1976

2. Pr. HASSAR Mohamed Pharmacologie Clinique

Mars, Avril et Septembre 1980

3. Pr. EL KHAMLICHI Abdeslam Neurochirurgie
4. Pr. MESBAHI Redouane Cardiologie

Mai et Octobre 1981

5. Pr. BOUZOUBAA Abdelmajid Cardiologie
6. Pr. EL MANOUAR Mohamed Traumatologie-Orthopédie
7. Pr. HAMANI Ahmed* Cardiologie
8. Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih Chirurgie Cardio-Vasculaire
9. Pr. SBIHI Ahmed Anesthésie –Réanimation
10. Pr. TAOBANE Hamid* Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

11. Pr. ABROUQ Ali* Oto-Rhino-Laryngologie

- | | | |
|-----|------------------------------|-----------------------------|
| 12. | Pr. BENOMAR M'hammed | Chirurgie-Cardio-Vasculaire |
| 13. | Pr. BENSOUDA Mohamed | Anatomie |
| 14. | Pr. BENOSMAN Abdellatif | Chirurgie Thoracique |
| 15. | Pr. LAHBABI ép. AMRANI Naïma | Physiologie |

Novembre 1983

- | | | |
|-----|-------------------------------|--------------------|
| 16. | Pr. ALAOUI TAHIRI Kébir* | Pneumo-ptisiologie |
| 17. | Pr. BALAFREJ Amina | Pédiatrie |
| 18. | Pr. BELLAKHDAR Fouad | Neurochirurgie |
| 19. | Pr. HAJJAJ ép. HASSOUNI Najia | Rhumatologie |
| 20. | Pr. SRAIRI Jamal-Eddine | Cardiologie |

Décembre 1984

- | | | |
|-----|----------------------------------|-------------------------|
| 21. | Pr. BOUCETTA Mohamed* | Neurochirurgie |
| 22. | Pr. EL GUEDDARI Brahim El Khalil | Radiothérapie |
| 23. | Pr. MAAOUNI Abdelaziz | Médecine Interne |
| 24. | Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi | Anesthésie -Réanimation |
| 25. | Pr. NAJI M'Barek * | Immuno-Hématologie |
| 26. | Pr. SETTAF Abdellatif | Chirurgie |

Novembre et Décembre 1985

- | | | |
|-----|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| 27. | Pr. BENJELLOUN Halima | Cardiologie |
| 28. | Pr. BENSALID Younes | Pathologie Chirurgicale |
| 29. | Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa | Neurologie |
| 30. | Pr. IHRAI Hssain * | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale |
| 31. | Pr. IRAQI Ghali | Pneumo-ptisiologie |
| 32. | Pr. KZADRI Mohamed | Oto-Rhino-laryngologie |

Janvier, Février et Décembre 1987

- | | | |
|-----|---------------------------------------|------------------------------|
| 33. | Pr. AJANA Ali | Radiologie |
| 34. | Pr. AMMAR Fanid | Pathologie Chirurgicale |
| 35. | Pr. CHAHED OUAZZANI Houria ép.TAOBANE | Gastro-Entérologie |
| 36. | Pr. EL FASSY FIHRI Mohamed Taoufiq | Pneumo-ptisiologie |
| 37. | Pr. EL HAITEM Naïma | Cardiologie |
| 38. | Pr. EL MANSOURI Abdellah* | Chimie-Toxicologie Expertise |
| 39. | Pr. EL YAACOUBI Moradh | Traumatologie Orthopédie |
| 40. | Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah | Gastro-Entérologie |
| 41. | Pr. LACHKAR Hassan | Médecine Interne |
| 42. | Pr. OHAYON Victor* | Médecine Interne |
| 43. | Pr. YAHYAOUI Mohamed | Neurologie |

Décembre 1988

- | | | |
|-----|---------------------------------|-----------------------|
| 44. | Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib | Chirurgie Pédiatrique |
| 45. | Pr. DAFIRI Rachida | Radiologie |

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 46. Pr. FAIK Mohamed | Urologie |
| 47. Pr. HERMAS Mohamed | Traumatologie Orthopédie |
| 48. Pr. TOLOUNE Farida* | Médecine Interne |

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

- | | |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| 49. Pr. ADNAOUI Mohamed | Médecine Interne |
| 50. Pr. AOUNI Mohamed | Médecine Interne |
| 51. Pr. BENAMEUR Mohamed* | Radiologie |
| 52. Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali | Cardiologie |
| 53. Pr. CHAD Bouziane | Pathologie Chirurgicale |
| 54. Pr. CHKOFF Rachid | Pathologie Chirurgicale |
| 55. Pr. FARCHADO Fouzia ép. BENABDELLAH | Pédiatrie |
| 56. Pr. HACHIM Mohammed* | Médecine-Interne |
| 57. Pr. HACHIMI Mohamed | Urologie |
| 58. Pr. KHARBACH Aïcha | Gynécologie -Obstétrique |
| 59. Pr. MANSOURI Fatima | Anatomie-Pathologique |
| 60. Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda | Neurologie |
| 61. Pr. SEDRATI Omar* | Dermatologie |
| 62. Pr. TAZI Saoud Anas | Anesthésie Réanimation |

Février Avril Juillet et Décembre 1991

- | | |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 63. Pr. AL HAMANY Zaïtounia | Anatomie-Pathologique |
| 64. Pr. ATMANI Mohamed* | Anesthésie Réanimation |
| 65. Pr. AZZOUZI Abderrahim | Anesthésie Réanimation |
| 66. Pr. BAYAHIA Rabéa ép. HASSAM | Néphrologie |
| 67. Pr. BELKOUCHI Abdelkader | Chirurgie Générale |
| 68. Pr. BENABDELLAH Chahrazad | Hématologie |
| 69. Pr. BENCHEKROUN BELABBES Abdellatif | Chirurgie Générale |
| 70. Pr. BENSOUDA Yahia | Pharmacie galénique |
| 71. Pr. BERRAHO Amina | Ophtalmologie |
| 72. Pr. BEZZAD Rachid | Gynécologie Obstétrique |
| 73. Pr. CHABRAOUI Layachi | Biochimie et Chimie |
| 74. Pr. CHANA El Houssaine* | Ophtalmologie |
| 75. Pr. CHERRAH Yahia | Pharmacologie |
| 76. Pr. CHOKAIRI Omar | Histologie Embryologie |
| 77. Pr. FAJRI Ahmed* | Psychiatrie |
| 78. Pr. JANATI Idrissi Mohamed* | Chirurgie Générale |
| 79. Pr. KHATTAB Mohamed | Pédiatrie |
| 80. Pr. NEJMI Maati | Anesthésie-Réanimation |
| 81. Pr. OUAALINE Mohammed* | Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène |
| 82. Pr. SOULAYMANI Rachida ép. BENCHEIKH | Pharmacologie |
| 83. Pr. TAOUFIK Jamal | Chimie thérapeutique |

Décembre 1992

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 84. Pr. AHALLAT Mohamed | Chirurgie Générale |
| 85. Pr. BENOUDA Amina | Microbiologie |
| 86. Pr. BENSOUDA Adil | Anesthésie Réanimation |
| 87. Pr. BOUJIDA Mohamed Najib | Radiologie |
| 88. Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza | Gastro-Entérologie |

- | | |
|-----------------------------------------|-------------------------|
| 89. Pr. CHRAIBI Chafiq | Gynécologie Obstétrique |
| 90. Pr. DAOUDI Rajae | Ophtalmologie |
| 91. Pr. DEHAYNI Mohamed* | Gynécologie Obstétrique |
| 92. Pr. EL HADDOURY Mohamed | Anesthésie Réanimation |
| 93. Pr. EL OUAHABI Abdessamad | Neurochirurgie |
| 94. Pr. FELLAT Rokaya | Cardiologie |
| 95. Pr. GHAFIR Driss* | Médecine Interne |
| 96. Pr. JIDDANE Mohamed | Anatomie |
| 97. Pr. OUZZANI TAIBI Med Charaf Eddine | Gynécologie Obstétrique |
| 98. Pr. TAGHY Ahmed | Chirurgie Générale |
| 99. Pr. ZOUHDI Mimoun | Microbiologie |

Mars 1994

- | | |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 100. Pr. AGNAOU Lahcen | Ophtalmologie |
| 101. Pr. AL BAROUDI Saad | Chirurgie Générale |
| 102. Pr. BENCHERIFA Fatiha | Ophtalmologie |
| 103. Pr. BENJAAFAR Nouredine | Radiothérapie |
| 104. Pr. BENJELLOUN Samir | Chirurgie Générale |
| 105. Pr. BEN RAIS Nozha | Biophysique |
| 106. Pr. CAOUI Malika | Biophysique |
| 107. Pr. CHRAIBI Abdelmjid | Endocrinologie et Maladies Métaboliques |
| 108. Pr. EL AMRANI Sabah ép. AHALLAT | Gynécologie Obstétrique |
| 109. Pr. EL AOUAD Rajae | Immunologie |
| 110. Pr. EL BARDOUNI Ahmed | Traumato-Orthopédie |
| 111. Pr. EL HASSANI My Rachid | Radiologie |
| 112. Pr. EL IDRISSE LAMGHARI Abdennaceur | Médecine Interne |
| 113. Pr. EL KIRAT Abdelmajid* | Chirurgie Cardio- Vasculaire |
| 114. Pr. ERROUGANI Abdelkader | Chirurgie Générale |
| 115. Pr. ESSAKALI Malika | Immunologie |
| 116. Pr. ETTAYEBI Fouad | Chirurgie Pédiatrique |
| 117. Pr. HADRI Larbi* | Médecine Interne |
| 118. Pr. HASSAM Badredine | Dermatologie |
| 119. Pr. IFRINE Lahssan | Chirurgie Générale |
| 120. Pr. JELTHI Ahmed | Anatomie Pathologique |
| 121. Pr. MAHFOUD Mustapha | Traumatologie – Orthopédie |
| 122. Pr. MOUDENE Ahmed* | Traumatologie- Orthopédie |
| 123. Pr. OULBACHA Said | Chirurgie Générale |
| 124. Pr. RHRAB Brahim | Gynécologie –Obstétrique |
| 125. Pr. SENOUCI Karima ép. BELKHADIR | Dermatologie |
| 126. Pr. SLAOUI Anas | Chirurgie Cardio-Vasculaire |

Mars 1994

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 127. Pr. ABBAR Mohamed* | Urologie |
| 128. Pr. ABDELHAK M'barek | Chirurgie – Pédiatrique |

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 129. Pr. BELAIDI Halima | Neurologie |
| 130. Pr. BRAHMI Rida Slimane | Gynécologie Obstétrique |
| 131. Pr. BENTAHILA Abdelali | Pédiatrie |
| 132. Pr. BENYAHIA Mohammed Ali | Gynécologie – Obstétrique |
| 133. Pr. BERRADA Mohamed Saleh | Traumatologie – Orthopédie |
| 134. Pr. CHAMI Ilham | Radiologie |
| 135. Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae | Ophtalmologie |
| 136. Pr. EL ABBADI Najia | Neurochirurgie |
| 137. Pr. HANINE Ahmed* | Radiologie |
| 138. Pr. JALIL Abdelouahed | Chirurgie Générale |
| 139. Pr. LAKHDAR Amina | Gynécologie Obstétrique |
| 140. Pr. MOUANE Nezha | Pédiatrie |

Mars 1995

- | | |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 141. Pr. ABOUQUAL Redouane | Réanimation Médicale |
| 142. Pr. AMRAOUI Mohamed | Chirurgie Générale |
| 143. Pr. BAIDADA Abdelaziz | Gynécologie Obstétrique |
| 144. Pr. BARGACH Samir | Gynécologie Obstétrique |
| 145. Pr. BEDDOUCHE Amokrane* | Urologie |
| 146. Pr. BENZAOUZ Mustapha | Gastro-Entérologie |
| 147. Pr. CHAARI Jilali* | Médecine Interne |
| 148. Pr. DIMOU M'barek* | Anesthésie Réanimation |
| 149. Pr. DRISSI KAMILI Mohammed Nordine* | Anesthésie Réanimation |
| 150. Pr. EL MESNAOUI Abbas | Chirurgie Générale |
| 151. Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila | Oto-Rhino-Laryngologie |
| 152. Pr. FERHATI Driss | Gynécologie Obstétrique |
| 153. Pr. HASSOUNI Fadil | Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène |
| 154. Pr. HDA Abdelhamid* | Cardiologie |
| 155. Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed | Urologie |
| 156. Pr. IBRAHIMY Wafaa | Ophtalmologie |
| 157. Pr. MANSOURI Aziz | Radiothérapie |
| 158. Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia | Ophtalmologie |
| 159. Pr. RZIN Abdelkader* | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale |
| 160. Pr. SEFIANI Abdelaziz | Génétique |
| 161. Pr. ZEGGWAGH Amine Ali | Réanimation Médicale |

Décembre 1996

- | | |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| 162. Pr. AMIL Touriya* | Radiologie |
| 163. Pr. BELKACEM Rachid | Chirurgie Pédiatrie |
| 164. Pr. BELMAHI Amin | Chirurgie réparatrice et plastique |
| 165. Pr. BOULANOVAR Abdelkrim | Ophtalmologie |
| 166. Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan | Chirurgie Générale |
| 167. Pr. EL MELLOUKI Ouafae* | Parasitologie |

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 168. Pr. GAOUZI Ahmed | Pédiatrie |
| 169. Pr. MAHFOUDI M'barek* | Radiologie |
| 170. Pr. MOHAMMADINE EL Hamid | Chirurgie Générale |
| 171. Pr. MOHAMMADI Mohamed | Médecine Interne |
| 172. Pr. MOULINE Soumaya | Pneumo-ptisiologie |
| 173. Pr. OUADGHIRI Mohamed | Traumatologie-Orthopédie |
| 174. Pr. OUZEDDOUN Naima | Néphrologie |
| 175. Pr. ZBIR EL Mehdi* | Cardiologie |

Novembre 1997

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 176. Pr. ALAMI Mohamed Hassan | Gynécologie-Obstétrique |
| 177. Pr. BEN AMAR Abdesselem | Chirurgie Générale |
| 178. Pr. BEN SLIMANE Lounis | Urologie |
| 179. Pr. BIROUK Nazha | Neurologie |
| 180. Pr. BOULAICH Mohamed | O.RL. |
| 181. Pr. CHAOUIR Souad* | Radiologie |
| 182. Pr. DERRAZ Said | Neurochirurgie |
| 183. Pr. ERREIMI Naima | Pédiatrie |
| 184. Pr. FELLAT Nadia | Cardiologie |
| 185. Pr. GUEDDARI Fatima Zohra | Radiologie |
| 186. Pr. HAIMEUR Charki* | Anesthésie Réanimation |
| 187. Pr. KANOUNI NAWAL | Physiologie |
| 188. Pr. KOUTANI Abdellatif | Urologie |
| 189. Pr. LAHLOU Mohamed Khalid | Chirurgie Générale |
| 190. Pr. MAHRAOUI CHAFIQ | Pédiatrie |
| 191. Pr. NAZI M'barek* | Cardiologie |
| 192. Pr. OUAHABI Hamid* | Neurologie |
| 193. Pr. SAFI Lahcen* | Anesthésie Réanimation |
| 194. Pr. TAOUFIQ Jallal | Psychiatrie |
| 195. Pr. YOUSFI MALKI Mounia | Gynécologie Obstétrique |

Novembre 1998

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 196. Pr. AFIFI RAJAA | Gastro-Entérologie |
| 197. Pr. AIT BENASSER MOULAY Ali* | Pneumo-ptisiologie |
| 198. Pr. ALOUANE Mohammed* | Oto-Rhino-Laryngologie |
| 199. Pr. BENOMAR ALI | Neurologie |
| 200. Pr. BOUGTAB Abdesslam | Chirurgie Générale |
| 201. Pr. ER RIHANI Hassan | Oncologie Médicale |
| 202. Pr. EZZAITOUNI Fatima | Néphrologie |
| 203. Pr. KABBAJ Najat | Radiologie |
| 204. Pr. LAZRAK Khalid (M) | Traumatologie Orthopédie |

Novembre 1998

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 205. Pr. BENKIRANE Majid* | Hématologie |
| 206. Pr. KHATOURI ALI* | Cardiologie |
| 207. Pr. LABRAIMI Ahmed* | Anatomie Pathologique |

Janvier 2000

- | | |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| 208. Pr. ABID Ahmed* | Pneumophtisiologie |
| 209. Pr. AIT OUMAR Hassan | Pédiatrie |
| 210. Pr. BENCHERIF My Zahid | Ophtalmologie |
| 211. Pr. BENJELLOUN DAKHAMA Badr.Sououd | Pédiatrie |
| 212. Pr. BOURKADI Jamal-Eddine | Pneumo-phtisiologie |
| 213. Pr. CHAOUI Zineb | Ophtalmologie |
| 214. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer | Chirurgie Générale |
| 215. Pr. ECHARRAB El Mahjoub | Chirurgie Générale |
| 216. Pr. EL FTOUH Mustapha | Pneumo-phtisiologie |
| 217. Pr. EL MOSTARCHID Brahim* | Neurochirurgie |
| 218. Pr. EL OTMANYAzzedine | Chirurgie Générale |
| 219. Pr. GHANNAM Rachid | Cardiologie |
| 220. Pr. HAMMANI Lahcen | Radiologie |
| 221. Pr. ISMAILI Mohamed Hatim | Anesthésie-Réanimation |
| 222. Pr. ISMAILI Hassane* | Traumatologie Orthopédie |
| 223. Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss | Gastro-Entérologie |
| 224. Pr. MAHMOUDI Abdelkrim* | Anesthésie-Réanimation |
| 225. Pr. TACHINANTE Rajae | Anesthésie-Réanimation |
| 226. Pr. TAZI MEZALEK Zoubida | Médecine Interne |

Novembre 2000

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 227. Pr. AIDI Saadia | Neurologie |
| 228. Pr. AIT OURHROUI Mohamed | Dermatologie |
| 229. Pr. AJANA Fatima Zohra | Gastro-Entérologie |
| 230. Pr. BENAMR Said | Chirurgie Générale |
| 231. Pr. BENCHEKROUN Nabiha | Ophtalmologie |
| 232. Pr. CHERTI Mohammed | Cardiologie |
| 233. Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma | Anesthésie-Réanimation |
| 234. Pr. EL HASSANI Amine | Pédiatrie |
| 235. Pr. EL IDGHIRI Hassan | Oto-Rhino-Laryngologie |
| 236. Pr. EL KHADER Khalid | Urologie |
| 237. Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah* | Rhumatologie |
| 238. Pr. GHARBI Mohamed El Hassan | Endocrinologie et Maladies Métaboliques |
| 239. Pr. HSSAIDA Rachid* | Anesthésie-Réanimation |
| 240. Pr. LACHKAR Azzouz | Urologie |
| 241. Pr. LAHLOU Abdou | Traumatologie Orthopédie |

242. Pr. MAFTAH Mohamed*	Neurochirurgie
243. Pr. MAHASSINI Najat	Anatomie Pathologique
244. Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae	Pédiatrie
245. Pr. NASSIH Mohamed*	Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
246. Pr. ROUIMI Abdelhadi	Neurologie
<u>Décembre 2001</u>	
247. Pr. ABABOU Adil	Anesthésie-Réanimation
248. Pr. AOUAD Aicha	Cardiologie
249. Pr. BALKHI Hicham*	Anesthésie-Réanimation
250. Pr. BELMEKKI Mohammed	Ophtalmologie
251. Pr. BENABDELJLIL Maria	Neurologie
252. Pr. BENAMAR Loubna	Néphrologie
253. Pr. BENAMOR Jouda	Pneumo-phtisiologie
254. Pr. BENELBARHDADI Imane	Gastro-Entérologie
255. Pr. BENNANI Rajae	Cardiologie
256. Pr. BENOUACHANE Thami	Pédiatrie
257. Pr. BENYOUSSEF Khalil	Dermatologie
258. Pr. BERRADA Rachid	Gynécologie Obstétrique
259. Pr. BEZZA Ahmed*	Rhumatologie
260. Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi	Anatomie
261. Pr. BOUHOUCHE Rachida	Cardiologie
262. Pr. BOUMDIN El Hassane*	Radiologie
263. Pr. CHAT Latifa	Radiologie
264. Pr. CHELLAOUI Mounia	Radiologie
265. Pr. DAALI Mustapha*	Chirurgie Générale
266. Pr. DRISSI Sidi Mourad*	Radiologie
267. Pr. EL HAJOUI Ghziel Samira	Gynécologie Obstétrique
268. Pr. EL HIJRI Ahmed	Anesthésie-Réanimation
269. Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid	Neuro-Chirurgie
270. Pr. EL MADHI Tarik	Chirurgie-Pédiatrique
271. Pr. EL MOUSSAIF Hamid	Ophtalmologie
272. Pr. EL OUNANI Mohamed	Chirurgie Générale
273. Pr. EL QUESSAR Abdeljlil	Radiologie
274. Pr. ETTAIR Said	Pédiatrie
275. Pr. GAZZAZ Miloudi*	Neuro-Chirurgie
276. Pr. GOURINDA Hassan	Chirurgie-Pédiatrique
277. Pr. HRORA Abdelmalek	Chirurgie Générale
278. Pr. KABBAJ Saad	Anesthésie-Réanimation
279. Pr. KABIRI EL Hassane*	Chirurgie Thoracique
280. Pr. LAMRANI Moulay Omar	Traumatologie Orthopédie
281. Pr. LEKEHAL Brahim	Chirurgie Vasculaire Périphérique
282. Pr. MAHASSIN Fattouma*	Médecine Interne
283. Pr. MEDARHRI Jalil	Chirurgie Générale
284. Pr. MIKDAME Mohammed*	Hématologie Clinique

285. Pr. MOHSINE Raouf	Chirurgie Générale
286. Pr. NABIL Samira	Gynécologie Obstétrique
287. Pr. NOUINI Yassine	Urologie
288. Pr. OUALIM Zouhir*	Néphrologie
289. Pr. SABBAH Farid	Chirurgie Générale
290. Pr. SEFIANI Yasser	Chirurgie Vasculaire Périphérique
291. Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia	Pédiatrie
292. Pr. TAZI MOUKHA Karim	Urologie

Décembre 2002

293. Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*	Anatomie Pathologique
294. Pr. AMEUR Ahmed *	Urologie
295. Pr. AMRI Rachida	Cardiologie
296. Pr. AOURARH Aziz*	Gastro-Entérologie
297. Pr. BAMOU Youssef *	Biochimie-Chimie
298. Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
299. Pr. BENBOUAZZA Karima	Rhumatologie
300. Pr. BENZEKRI Laila	Dermatologie
301. Pr. BENZZOUBEIR Nadia*	Gastro-Entérologie
302. Pr. BERNOUSSI Zakiya	Anatomie Pathologique
303. Pr. BICHRA Mohamed Zakariya	Psychiatrie
304. Pr. CHOHO Abdelkrim *	Chirurgie Générale
305. Pr. CHKIRATE Bouchra	Pédiatrie
306. Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair	Chirurgie Pédiatrique
307. Pr. EL ALJ Haj Ahmed	Urologie
308. Pr. EL BARNOUSSI Leila	Gynécologie Obstétrique
309. Pr. EL HAOURI Mohamed *	Dermatologie
310. Pr. EL MANSARI Omar*	Chirurgie Générale
311. Pr. ES-SADEL Abdelhamid	Chirurgie Générale
312. Pr. FILALI ADIB Abdelhai	Gynécologie Obstétrique
313. Pr. HADDOUR Leila	Cardiologie
314. Pr. HAJJI Zakia	Ophtalmologie
315. Pr. IKEN Ali	Urologie
316. Pr. ISMAEL Farid	Traumatologie Orthopédie
317. Pr. JAAFAR Abdeloihab*	Traumatologie Orthopédie
318. Pr. KRIOULE Yamina	Pédiatrie
319. Pr. LAGHMARI Mina	Ophtalmologie
320. Pr. MABROUK Hfid*	Traumatologie Orthopédie
321. Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*	Gynécologie Obstétrique
322. Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*	Cardiologie
323. Pr. MOUSTAINE My Rachid	Traumatologie Orthopédie
324. Pr. NAITLHO Abdelhamid*	Médecine Interne
325. Pr. OUJILAL Abdelilah	Oto-Rhino-Laryngologie
326. Pr. RACHID Khalid *	Traumatologie Orthopédie

327. Pr. RAISS Mohamed
 328. Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 329. Pr. RHOUI Hakima
 330. Pr. SIAH Samir *
 331. Pr. THIMOU Amal
 332. Pr. ZENTAR Aziz*
 333. Pr. ZRARA Ibtisam*

Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie
 Néphrologie
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Anatomie Pathologique

PROFESSEURS AGREGES :

Janvier 2004

334. Pr. ABDELLAH El Hassan
 335. Pr. AMRANI Mariam
 336. Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 337. Pr. BENKIRANE Ahmed*
 338. Pr. BENRAMDANE Larbi*
 339. Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 340. Pr. BOULAADAS Malik
 341. Pr. BOURAZZA Ahmed*
 342. Pr. CHAGAR Belkacem*
 343. Pr. CHERRADI Nadia
 344. Pr. EL FENNI Jamal*
 345. Pr. EL HANCHI ZAKI
 346. Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 347. Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 348. Pr. HACHI Hafid
 349. Pr. JABOUIRIK Fatima
 350. Pr. KARMANE Abdelouahed
 351. Pr. KHABOUZE Samira
 352. Pr. KHARMAZ Mohamed
 353. Pr. LEZREK Mohammed*
 354. Pr. MOUGHIL Said
 355. Pr. NAOUMI Asmae*
 356. Pr. SAADI Nozha
 357. Pr. SASSENOU ISMAIL*
 358. Pr. TARIB Abdelilah*
 359. Pr. TIJAMI Fouad
 360. Pr. ZARZUR Jamila

Ophthalmologie
 Anatomie Pathologique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gastro-Entérologie
 Chimie Analytique
 Anesthésie Réanimation
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Neurologie
 Traumatologie Orthopédie
 Anatomie Pathologique
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Ophthalmologie
 Gynécologie Obstétrique
 Traumatologie Orthopédie
 Urologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Ophthalmologie
 Gynécologie Obstétrique
 Gastro-Entérologie
 Pharmacie Clinique
 Chirurgie Générale
 Cardiologie

Janvier 2005

361. Pr. ABBASSI Abdellah
 362. Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 363. Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
 364. Pr. ALLALI Fadoua

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Rhumatologie

365. Pr. AMAR Yamama	Néphrologie
366. Pr. AMAZOUZI Abdellah	Ophtalmologie
367. Pr. AZIZ Noureddine*	Radiologie
368. Pr. BAHIRI Rachid	Rhumatologie
369. Pr. BARKAT Amina	Pédiatrie
370. Pr. BENHALIMA Hanane	Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
371. Pr. BENHARBIT Mohamed	Ophtalmologie
372. Pr. BENYASS Aatif	Cardiologie
373. Pr. BERNOUSSI Abdelghani	Ophtalmologie
374. Pr. BOUKLATA Salwa	Radiologie
375. Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed	Ophtalmologie
376. Pr. DOUDOUH Abderrahim*	Biophysique
377. Pr. EL HAMZAoui Sakina	Microbiologie
378. Pr. HAJJI Leila	Cardiologie
379. Pr. HESSISSEN Leila	Pédiatrie
380. Pr. JIDAL Mohamed*	Radiologie
381. Pr. KARIM Abdelouahed	Ophtalmologie
382. Pr. KENDOOUSSI Mohamed*	Cardiologie
383. Pr. LAAROUSSI Mohamed	Chirurgie Cardio-vasculaire
384. Pr. LYAGOUBI Mohammed	Parasitologie
385. Pr. NIAMANE Radouane*	Rhumatologie
386. Pr. RAGALA Abdelhak	Gynécologie Obstétrique
387. Pr. SBIHI Souad	Histo-Embryologie Cytogénétique
388. Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam	Ophtalmologie
389. Pr. ZERAIDI Najia	Gynécologie Obstétrique

AVRIL 2006

423. Pr. ACHEMLAL Lahsen*	Rhumatologie
424. Pr. AFIFI Yasser	Dermatologie
425. Pr. AKJOUJ Said*	Radiologie
426. Pr. BELGNAoui Fatima Zahra	Dermatologie
427 Pr. BELMEKKI Abdelkader*	Hématologie
428. Pr. BENCHEIKH Razika	O.R.L
429 Pr. BIYI Abdelhamid*	Biophysique
430. Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine	Chirurgie - Pédiatrique
431. Pr. BOULAHYA Abdellatif*	Chirurgie Cardio – Vasculaire
432. Pr. CHEIKHAoui Younes	Chirurgie Cardio – Vasculaire
433. Pr. CHENGUETI ANSARI Anas	Gynécologie Obstétrique
434. Pr. DOGHMI Nawal	Cardiologie
435. Pr. ESSAMRI Wafaa	Gastro-entérologie
436. Pr. FELLAT Ibtissam	Cardiologie
437. Pr. FAROUDY Mamoun	Anesthésie Réanimation
438. Pr. GHADOUANE Mohammed*	Urologie
439. Pr. HARMOUCHE Hicham	Médecine Interne

480. Pr. SEFFAR Myriame
 481. Pr. LOUZI Lhoussain *
 482. Pr. MRANI Saad *
 483. Pr. GANA Rachid
 484. Pr. ICHOU Mohamed *
 485. Pr. TACHFOUTI Samira
 486. Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 487. Pr. MELLAL Zakaria
 488. Pr. AMMAR Haddou *
 489. Pr. AOUIFI Sarra
 490. Pr. TLIGUI Houssain
 491. Pr. MOUTAJ Redouane *
 492. Pr. ACHACHI Leila
 493. Pr. MARC Karima
 494. Pr. BENZIANE Hamid *
 495. Pr. CHERKAOUI Naoual *
 496. Pr. EL OMARI Fatima
 497. Pr. MAHI Mohamed *
 498. Pr. RADOUANE Bouchaib*
 499. Pr. KEBDANI Tayeb
 500. Pr. SIFAT Hassan *
 501. Pr. HADADI Khalid *
 502. Pr. ABIDI Khalid
 503. Pr. MADANI Naoufel
 504. Pr. TANANE Mansour *
 505. Pr. AMHAJJI Larbi *

Microbiologie
 Microbiologie
 Virologie
 Neuro chirurgie
 Oncologie médicale
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 Ophtalmologie
 ORL
 Parasitologie
 Parasitologie
 Parasitologie
 Pneumo phtisiologie
 Pneumo phtisiologie
 Pharmacie clinique
 Pharmacie galénique
 Psychiatrie
 Radiologie
 Radiologie
 Radiothérapie
 Radiothérapie
 Radiothérapie
 Réanimation médicale
 Réanimation médicale
 Traumatologie orthopédie
 Traumatologie orthopédie

Mars 2009

Pr. BJIJOU Younes
 Pr. AZENDOUR Hicham *
 Pr. BELYAMANI Lahcen*
 Pr. BOUHSAIN Sanae *
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. LAMSAOURI Jamal *
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. AMAHZOUNE Brahim *
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
 Pr. BOUNAIM Ahmed *
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. CHTATA Hassan Toufik *
 Pr. BOUI Mohammed *
 Pr. KABBAJ Nawal

Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Biochimie
 Cardiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Dermatologie
 Gastro-entérologie

Pr. FATHI Khalid	Gynécologie obstétrique
Pr. MESSAOUDI Nezha *	Hématologie biologique
Pr. CHAKOUR Mohammed *	Hématologie biologique
Pr. DOGHMI Kamal *	Hématologie clinique
Pr. ABOUZAHIR Ali*	Médecine interne
Pr. ENNIBI Khalid *	Médecine interne
Pr. EL OUENNASS Mostapha	Microbiologie
Pr. ZOUHAIR Said*	Microbiologie
Pr. L'kassimi Hachemi*	Microbiologie
Pr. AKHADDAR Ali *	Neuro-chirurgie
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia	Neurologie
Pr. AGADR Aomar *	Pédiatrie
Pr. KARBOUBI Lamyia	Pédiatrie
Pr. MESKINI Toufik	Pédiatrie
Pr. KABIRI Meryem	Pédiatrie
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *	Pneumo-phtisiologie
Pr. BASSOU Driss *	Radiologie
Pr. ALLALI Nazik	Radiologie
Pr. NASSAR Ittimade	Radiologie
Pr. HASSIKOU Hasna *	Rhumatologie
Pr. AMINE Bouchra	Rhumatologie
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *	Traumatologie orthopédique
Pr. KADI Said *	Traumatologie orthopédique
Pr. AMEZIANE Taoufiq*	Médecine interne
Pr. ERRABIH Ikram	Gastro entérologie
Pr. CHERRADI Ghizlan	Cardiologie
Pr. MOSADIK Ahlam	Anesthésie Réanimation
Pr. ALILOU Mustapha	Anesthésie réanimation
Pr. KANOUNI Lamyia	Radiothérapie
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*	Radiologie
Pr. DARBI Abdellatif*	Radiologie
Pr. EL HAFIDI Naima	Pédiatrie
Pr. MALIH Mohamed*	Pédiatrie
Pr. BOUSSIF Mohamed*	Médecine aérologique
Pr. EL MAZOUZ Samir	Chirurgie plastique et réparatrice
Pr. DENDANE Mohammed Anouar	Chirurgie pédiatrique
Pr. EL SAYEGH Hachem	Urologie
Pr. MOUJAHID Mountassir*	Chirurgie générale
Pr. RAISSOUNI Zakaria*	Traumatologie orthopédie
Pr. BOUAITY Brahim*	ORL
Pr. LEZREK Mounir	Ophtalmologie
Pr. NAZIH Mouna*	Hématologie
Pr. LAMALMI Najat	Anatomie pathologique

Pr. ZOUAIDIA Fouad
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. CHADLI Mariama*

Anatomie pathologique
Physiologie
Biochimie chimie
Microbiologie

ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES
PROFESSEURS

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Pr. ABOUDRAR Saadia | Physiologie |
| 2. Pr. ALAMI OUHABI Naima | Biochimie |
| 3. Pr. ALAOUI KATIM | Pharmacologie |
| 4. Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma | Histologie-Embryologie |
| 5. Pr. ANSAR M'hammed | Chimie Organique et Pharmacie Chimique |
| 6. Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz | Applications Pharmaceutiques |
| 7. Pr. BOUHOUCHE Ahmed | Génétique Humaine |
| 8. Pr. BOURJOUANE Mohamed | Microbiologie |
| 9. Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia | Biochimie |
| 10. Pr. DAKKA Taoufiq | Physiologie |
| 11. Pr. DRAOUI Mustapha | Chimie Analytique |
| 12. Pr. EL GUESSABI Lahcen | Pharmacognosie |
| 13. Pr. ETTAIB Abdelkader | Zootecnie |
| 14. Pr. FAOUZI Moulay El Abbas | Pharmacologie |
| 15. Pr. HMAMOUCHE Mohamed | Chimie Organique |
| 16. Pr. IBRAHIMI Azeddine | |
| 17. Pr. KABBAJ Ouafae | Biochimie |
| 18. Pr. KHANFRI Jamal Eddine | Biologie |
| 19. Pr. REDHA Ahlam | Biochimie |
| 20. Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med | Chimie Organique |
| 21. Pr. TOUATI Driss | Pharmacognosie |
| 22. Pr. ZAHIDI Ahmed | Pharmacologie |
| 23. Pr. ZELLOU Amina | Chimie Organique |

* *Enseignants Militaires*



Dédicaces

A Ma Très Chère Maman

Tu représentes pour moi la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.

Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études et me rassurent énormément.

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner et que tu ne cesseras de donner à moi, à Safaa et Mohammed.

Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études.

Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur très cher maman, ma joie de vivre.

A mon très Cher Papa

Je ne trouverai de mots assez forts pour t'exprimer mon affection, mon estime et mon dévouement pour tes innombrables encouragements et tous les sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et mon bien-être.

Aucun mot ni expression ne suffirait pour te remercier et traduire mes sentiments d'amour et de respect.

J'espère chers parents que vous trouverez dans ce modeste travail le fruit de tous vos efforts et vos sacrifices.

Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur très chers papa, ma joie de vivre.

A mes deux petits amours Rime et Israe

Bien que je ne sois pas très expressive ; sachez que des mots simples ne sauraient à eux seuls prouver le grand amour fraternel et l'immense affection que je porte pour vous.

Je vous souhaite tout le bonheur du monde et j'espère pouvoir être pour vous la sœur idéale sur qui vous pourrez compter...

Puisse dieu, le tout puissant, vous procurer santé et longue vie et vous réserver un avenir plein de succès comme vous le souhaitez...



Remerciemen

A notre maitre et Présidente de thèse
Madame le Professeur BAYAHIA R,
Professeur de l'enseignement supérieur de néphrologie
au C.H.U de Rabat

Vous m'avez accordé un grand honneur en acceptant de présider le jury de ma thèse.

Je vous remercie d'avoir accepté de consacrer du temps à la lecture de mon manuscrit et je vous prie de trouver ici, le témoignage de ma reconnaissance, de mon profond respect et ma haute considération.

À notre maître et rapporteur de thèse

Monsieur le Professeur ABOUQAL R.

*Professeur de l'enseignement supérieur de réanimation médicale
au C.H.U de Rabat*

Je vous remercie de toute votre attention ainsi que la patience dont vous avez fait preuve durant ce travail. Je vous suis reconnaissante de votre aide et de votre temps consacré à la mise en œuvre de cette thèse.

Je vous prie de voir dans cette thèse, l'expression de mon estime et de ma reconnaissance.

A mes maitres et juges de thèse

Monsieurs les Professeurs MADANI ET ABIDI

Professeurs de l'enseignement supérieur de réanimation médicale

au C.H.U de Rabat

Je vous remercie du grand honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail et en consacrant du temps à la lecture de mon manuscrit.

Veillez trouver ici, l'expression de ma gratitude, ma profonde reconnaissance, et ma haute considération.

A notre maitre et juge de thèse
Madame le professeur EZZAITOUNI
Professeur de l'enseignement supérieur de néphrologie
au C.H.U de Rabat

Je vous remercie du grand honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail et en consacrant du temps à la lecture de mon manuscrit.

Veillez trouver ici, l'expression de ma gratitude, ma profonde reconnaissance, et ma haute considération.



Sommaire

INTRODUCTION	01
REVUE DE LA LITTERATURE	04
I. Définition de la douleur	05
II. Douleur aigue- Douleur chronique	05
1. Limite entre douleur aigue et douleur chronique	05
2. Douleur aigue.....	05
3. Douleur chronique	06
III. Bases physiopathologiques	07
1. Douleur périphérique	08
2. Douleur viscérale	18
IV. Méthodes d'évaluation de la douleur	22
1. Echelles unidimensionnelles.....	23
2. Echelles multidimensionnelles.....	28
3. Echelles comportementales.....	30
4. Paramètres physiologiques.....	32
V. Traitement de la douleur	33
1. Définition.....	33
2. Les différentes classes d'analgiques	34
2.1. Les antalgiques périphériques (pallier 1).....	34
2.2. Les antalgiques centraux faibles (pallier 2).....	37
2.3. Les antalgiques centraux puissants (pallier 3)	42
2.4. Traitement co-analgésique	47
3. Approche non pharmacologique	49
3.1. Prise en charge cognitivo-comportementale	49
3.2. Autres méthodes.....	49

VI. Méthodes d'évaluation du traitement de la douleur	50
1. L'échelle de soulagement de la douleur	50
2. L'échelle de satisfaction	50
3. Le Pain Management Index	51
MATERIELS ET METHODES	52
I. Type, période et lieu de l'étude	53
II. Population de l'étude	54
1. Critères d'inclusion	54
2. Critères d'exclusion	54
III. Variables recueillies	55
1. Variables socio-démographiques et cliniques	55
2. Variables liées à la douleur	57
3. Variables liées à la prise en charge de la douleur	58
IV. L'adéquation de la prise en charge de la douleur	59
V. Méthodes statistiques	60
RESULTATS	61
I. Caractéristiques descriptives de l'échantillon	62
1. Description des variables socio-démographiques et cliniques	62
2. Description des variables liées à la douleur	68
3. description des variables liées à la prise en charge de la douleur	76
4. Description des variables liées à la douleur à 24h	80
5. Le Pain Management Index	83
II. Analyse univariée à l'admission	84
III. Analyse multivariée à l'admission	86
IV. Analyse univariée à 24h	87
V. analyse multivariée à 24h	88

DISCUSSION	89
I. Résumé des principaux faits	90
II. Comparaison des résultats avec ceux de la littérature	90
1. Prévalence de la douleur	90
2. L'intensité de la douleur	91
3. Analyse des caractéristiques de l'échantillon	91
3.1. Variables socio-démographiques	91
3.2. Variables cliniques	93
4. Evaluation de l'adéquation de la prise en charge de la douleur	94
III. Limites de l'étude	95
CONCLUSION	96
RESUMES	98
REFERENCES	102



Introduction

La douleur a un impact péjoratif sur l'état physique et mental du patient, sur sa qualité de vie, et sur le coût des soins de santé. La douleur peut également causer une réduction de l'activité physique [1,2], une suppression de la fonction immunitaire [3], et des troubles du sommeil [1, 2, 4, 5]. La douleur est souvent associée à l'anxiété [2,6], au stress [1], à la dépression [6,7], ainsi qu'à des pensées suicidaires [8].

Et bien que durant les dernières décennies des progrès importants ont été réalisés dans l'étude et le traitement de la douleur, celle-ci reste encore sous-estimée et sous-traitée dans la pratique médicale. [9]

En conséquence, sa prévalence chez les patients hospitalisés reste significativement élevée. Ainsi, les enquêtes menées dans différents pays montrent une prévalence de la douleur allant de 43% à 91%. [9-16] Une telle prévalence de la douleur semble être due au manque d'attention vis-à-vis de la douleur, et au manque de formation des professionnels de la santé concernant le traitement de la douleur. [17-20]

Quant à la prise en charge de la douleur, l'OMS (Organisation mondiale de la santé) affirme que 90% des douleurs cancéreuses peuvent être contrôlées (OMS, 1996), et l'on peut supposer que cette déclaration peut être extrapolée à toutes les conditions douloureuses en général. [9] Aussi, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a mis en place les paliers des antalgiques pour permettre le soulagement de la douleur chez les patients atteints de cancers. [21,22] Ils sont recommandés également dans la prise en charge de toute douleur aiguë [23], ainsi que les situations spécifiques de douleurs chroniques non cancéreuses. [24,25]

En effet, Une prise en charge adéquate de la douleur permet d'améliorer la performance des patients lors des activités quotidiennes, réduit la survenue des complications post opératoires, et permet également un rétablissement plus rapide, ainsi que la diminution de la durée de séjour hospitalier. [3,26]

Par ailleurs, la mauvaise prise en charge de la douleur peut causer des ré-hospitalisations non nécessaires, engendrant dès lors un coût supplémentaire pour le système de santé. [27]

Enfin, des progrès considérables ont été réalisés concernant la prise en charge de la douleur au cours de ces dernières années. Mais à l'inverse de la douleur chronique ou post opératoire, la prise en conscience de la problématique de la douleur dans le cadre de la médecine aigue est encore récente. [28]

En effet, plusieurs études épidémiologiques portant sur la prévalence de la douleur et sa prise en charge ont été menées dans plusieurs pays.[2 ,9-13].

Mais à notre connaissance, aucun travail publié n'a évalué la prévalence, et la qualité de prise en charge de la douleur, chez les patients hospitalisés dans un service de médecine aigue au Maroc.

L'objectif de ce travail est de déterminer la prévalence de la douleur, les facteurs associés, ainsi que l'adéquation de sa prise en charge en utilisant « le pain management index » (PMI), au sein d'un service de médecine aigue marocain.



Revue de la

1. DEFINITION DE LA DOULEUR :

L'OMS définit la douleur comme étant : « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable en réponse à une atteinte tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en ces termes ».

2. DOULEUR AIGUE – DOULEUR CHRONIQUE :

2.1. Limite entre la douleur aigue et la douleur chronique :

La limite entre la douleur aigue et la douleur chronique est définie par l'OMS : « La douleur qui dure longtemps ou qui est permanente ou récurrente est appelée chronique quand elle dure plus de 6 mois »

2.2. La douleur aigue : [29]

La douleur aiguë, d'installation récente, est considérée comme un signal d'alarme qui protège l'organisme : elle déclenche des réactions dont la finalité est d'en diminuer la cause et d'en limiter les conséquences. La douleur aiguë doit être considérée comme un symptôme : elle est utile, protectrice. Son mécanisme générateur est habituellement simple, monofactoriel. S'il existe une composante affective intervenant dans l'expression douloureuse, il s'agit habituellement d'un simple état d'anxiété.

2.3. La douleur chronique : [30]

La douleur chronique, étant définie par une durée de plus de 6 mois, n'est plus considérée comme un signal d'alarme qui protège l'organisme. Conséquence d'un dommage tissulaire, elle devient plutôt un handicap physique, pouvant être la source d'état de dépression ou d'anxiété chronique. Elle peut également avoir des répercussions socio-professionnelles persistantes.

Tableau I. Comparaison des douleurs aiguës et chroniques (non cancéreuses) [30]

	Douleur aiguë (symptôme)	Douleur chronique (syndrome)
Finalité biologique	Utile Protectrice Signal d'alarme	Inutile Destructrice Maladie à part entière
Mécanisme générateur	Unifactoriel	Plurifactoriel
Réactions somatovégétatives	Réactionnelles	Habitude ou entretien
Composante affective	Anxiété	Dépression
Comportement	Réactionnel	Renforcé
Modèle de compréhension	Médical classique	Pluridimensionnel « somato-psycho-social »

3. BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES :

La transmission douloureuse est un phénomène complexe impliquant des mécanismes électrophysiologiques et neurochimiques, où 3 étapes vont se succéder :

- l'élaboration de l'influx au niveau du nocicepteur et sa transmission dans la fibre nerveuse périphérique

- le relais et la modulation au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière (transmission de l'influx, blocage ou amplification, convergence des différents influx)

- l'intégration au niveau du cerveau qui le transforme en message conscient: sensation douloureuse avec une composante sensori-discriminative (intensité, localisation, durée du stimulus nociceptif), et une composante émotionnelle et affective désagréable. L'influx douloureux est véhiculé par deux grandes voies : - l'une correspond à la douleur rapide véhiculée par les fibres A delta responsable de la douleur localisée et précise capable de discriminer la topographie, la qualité. Elle rejoint le thalamus latéral par le faisceau néo-spino-thalamique puis le cortex sensitif avec les aires S1 et S2 (voie de la sensation). - l'autre est celle de la douleur tardive diffuse véhiculée par les fibres C amyéliniques, responsables de la douleur diffuse lente. Après un relais au niveau des structures du tronc cérébral, l'information douloureuse rejoint le thalamus médian, puis les structures limbiques et le cortex frontal (voie de l'émotion et du comportement). Cette dichotomie entre un système qualitatif d'analyse rapide spatio-temporelle de la douleur et un système lent véhiculant la douleur diffuse se retrouve à tous les étages de la transmission sensitive nociceptive. [36]

3.1. La douleur périphérique: [32 -34] Ces douleurs sont bien localisées au point de stimulation, et entraînent une réponse motrice réflexe rapide qui éloigne du stimulus potentiellement nuisible.

3.1.1. Nocicepteurs Le message nociceptif résulte de la stimulation des terminaisons libres amyéliniques (nocicepteurs), très nombreuses (200 par cm²), organisées en plexus, arborisées dans les tissus cutanés et musculaires et les parois viscérales. Les nocicepteurs cutanés existent sous 2 formes :

- les mécano-nocicepteurs, qui ne sont activés que par des stimuli douloureux mécaniques (pression, étirement). Ils se prolongent par des fibres de type A-delta.

- les nocicepteurs polymodaux, activés par des stimuli mécaniques, chimiques (substances algogènes), thermiques ($T > 42^{\circ}\text{C}$). Ils se prolongent par des fibres de type C.

3.1.2. Transmission

Après activation des nocicepteurs, le message est véhiculé jusqu'à la corne postérieure de la moelle par les fibres de petit calibre faiblement myélinisées (A-delta, vitesse de 4 à 30 m/s), responsables de la douleur localisée et précise à type de pique, et par les fibres non myélinisées (C, vitesse de 0,4 à 2 m/s) responsables de la douleur diffuse, mal localisée, tardive à type de brûlure. Les afférences primaires fortement myélinisées (A-alpha-bêta, vitesse 30 à 120 m/s) répondent aux stimulations mécaniques modérées, comme le tact ou le toucher, mais ne répondent pas aux stimulations nociceptives.

3.1.3. Substances algogènes

Les lésions tissulaires et l'inflammation engendrent la production d'un grand nombre de médiateurs qui, directement ou indirectement, contribuent à la sensibilisation des fibres afférentes périphériques. Les neurotransmetteurs et neuromodulateurs périphériques sont nombreux, d'où le terme de « soupe inflammatoire ». Ils sont libérés à partir des tissus lésés, des cellules sanguines (plaquettes, polynucléaires, mastocytes), des macrophages, et à partir des terminaisons des fibres afférentes (substance P, peptide lié au gène de la calcitonine ou CGRP). Parmi ces substances, on distingue :

- ✧ la bradykinine, maillon chimique essentiel. Outre son action directe pronociceptive, elle induit une cascade d'effets avec libération des autres médiateurs, augmentation de la perméabilité vasculaire, vasodilatation et chémotactisme leucocytaire.
- ✧ les prostaglandines (PG), qui ne sont pas algogènes, mais sensibilisent les nocicepteurs à l'action d'autres substances (abaissement du seuil d'activation).
- ✧ l'histamine, qui est prurigineuse puis douloureuse. Elle est issue de la dégranulation des mastocytes.

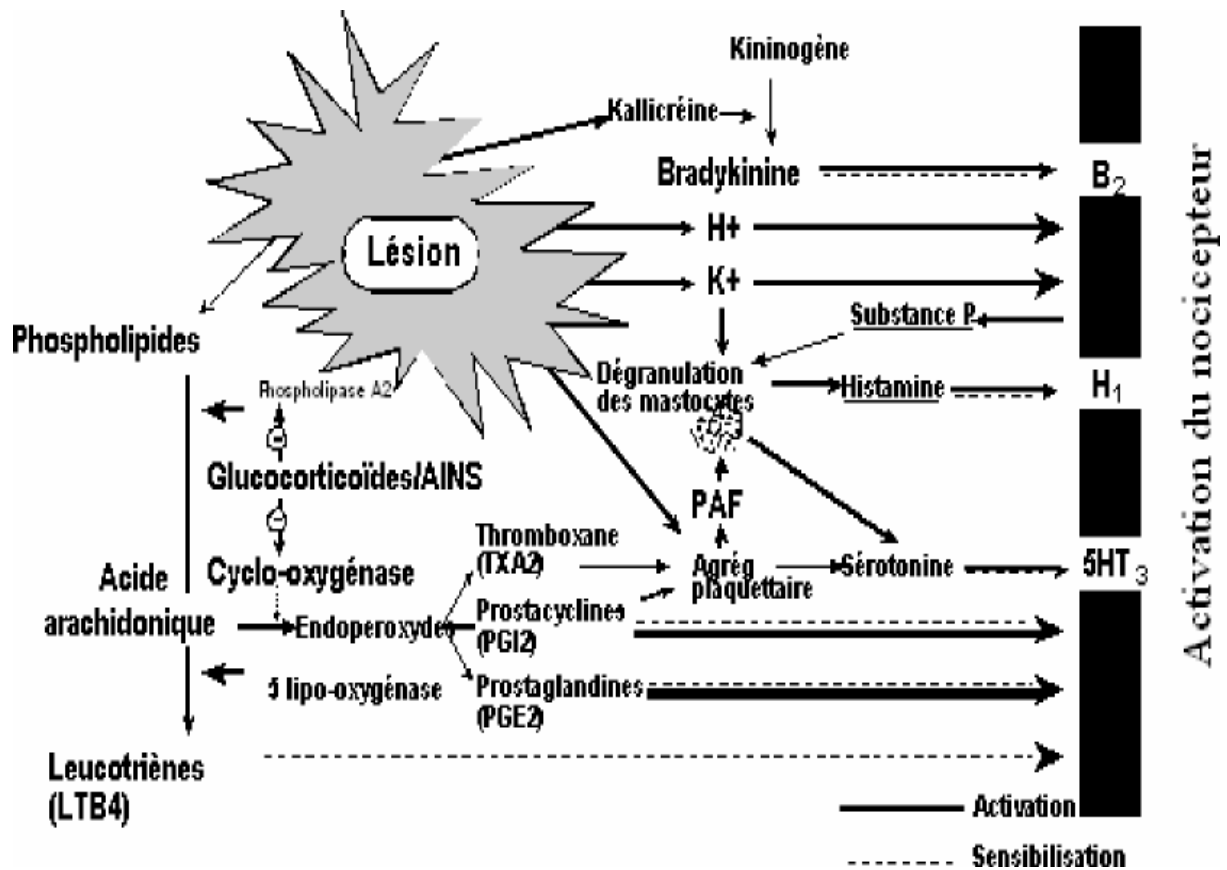


Figure 1: Genèse neurochimique de la douleur périphérique (soupe inflammatoire) [33].

3.1.4. Le relais médullaire

a. L'entrée des afférences primaires :

Les fibres afférentes primaires rejoignent la moelle épinière par les racines postérieures. Les fibres A-delta et C se séparent des grosses fibres tactiles, pour se terminer dans les couches superficielles de la corne dorsale de la moelle épinière (couches I, II et V). Elles envoient également des collatérales aux étages médullaires sus et sous-jacents, réalisant un recouvrement important entre des territoires différents. Les fibres C provenant des structures viscérales vont se projeter sur des couches profondes (V-VII). Les grosses fibres (A-alpha-bêta) vont rejoindre les noyaux de Goll et Burdach par les cordons postérieurs (sensibilité tactile et proprioceptive). Elles interviennent dans le contrôle de la porte. Ainsi, les neurones de la couche V reçoivent des afférences de toutes les catégories de fibres. Ces informations peuvent être cutanées, musculaires ou viscérales. Cette convergence viscéro-spatiale permet d'expliquer l'origine des douleurs projetées.

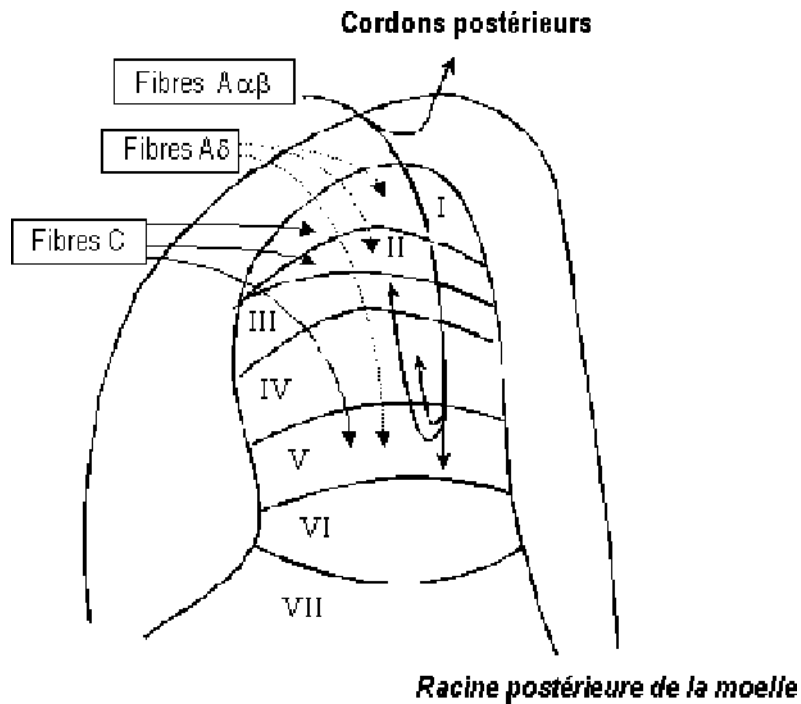


Figure 2 : L'entrée des fibres afférentes primaires au niveau des cordons postérieurs de la moelle épinière.

b. Les neurones médullaires

Le relais médullaire se fait alors avec deux types de neurones : les neurones nociceptifs spécifiques ne véhiculent que des stimuli douloureux. Ils sont plus volontiers localisés dans les couches superficielles (I et II) ; les neurones nociceptifs non spécifiques, appelés aussi « neurones convergents », peuvent véhiculer à la fois des stimuli douloureux et non douloureux. Ils sont localisés dans les couches profondes (V). Le neurone convergent transporte les informations venant d'un champ récepteur cutané, viscéral, et/ou musculaire.

c. Neurochimie de la corne postérieure :

Au niveau de la corne dorsale, les fibres A-delta et C libèrent dans l'espace synaptique des peptides (substance P, Neurokinines A, CGRP, somatostatine, CCK, VIP) et des acides aminés excitateurs (glutamate, aspartate). La substance P et le glutamate semblent jouer un rôle important mais non exclusif dans la transmission du message nociceptif jusqu'aux couches profondes, point de départ du faisceau spinothalamique. On distingue plusieurs types de récepteurs du glutamate : le récepteur AMPA, le récepteur Kainate (KA), le récepteur NMDA (N Methyl D Aspartate), et des récepteurs métabotropiques liés aux protéines G. Les récepteurs AMPA et KA sont reliés à des canaux ioniques (sodique), d'activation rapide et impliqués dans la transmission excitatrice rapide. Le récepteur NMDA est lié à l'entrée de calcium dans la cellule. Son activation est beaucoup plus lente et il est contrôlé par la glycine et le magnésium. Le récepteur NMDA est impliqué uniquement dans des modifications neuronales à long terme. L'entrée massive de calcium dans la cellule va déclencher une cascade de mécanismes intracellulaires: synthèse de NO et de prostaglandines, activation de protéine kinase (PKC) et expression de proto-oncogènes (C Fos protein). Ces neurotransmetteurs créent une dépolarisation post-synaptique lente et de durée prolongée qui permet une sommation temporelle des influx nociceptifs. La cellule devient hyperactivable, les canaux ioniques restent ouverts et la synapse est totalement perméable. On assiste donc à une hyperexcitabilité des neurones convergents pouvant aboutir au maximum à un dysfonctionnement neuronal global avec destruction neuronale, perte des mécanismes inhibiteurs et accroissement de la douleur en intensité et dans le temps. C'est l'hyperalgésie centrale ou sensibilisation centrale.

d. Les contrôles inhibiteurs de la corne postérieure de la moelle

Schématiquement, 2 systèmes peuvent moduler au niveau spinal la transmission de l'information douloureuse.

α. Le contrôle de la porte (théorie de Melzack et Wall)

L'activation des fibres de gros diamètre (A-delta) met en jeu des inter-neurones situés dans la substance gélatineuse qui vont inhiber la transmission des influx nociceptifs vers les neurones à convergence des couches profondes de la corne dorsale. L'activité de ces grosses fibres afférentes augmentent l'activité des inter-neurones et ferme la porte de la douleur, tandis que l'activité des fibres C et A-delta réduit ce tonus inhibiteur et ouvre la porte facilitant ainsi la transmission vers les neurones convergents. Ces mécanismes segmentaires peuvent être également contrôlés par des influences supra-spinales. Ces contrôles s'exercent par l'intermédiaire d'acides aminés inhibiteurs comme la glycine ou l'acide gamma amino butyrique (GABA).

Inhibition segmentaire (corne postérieure de la moelle)

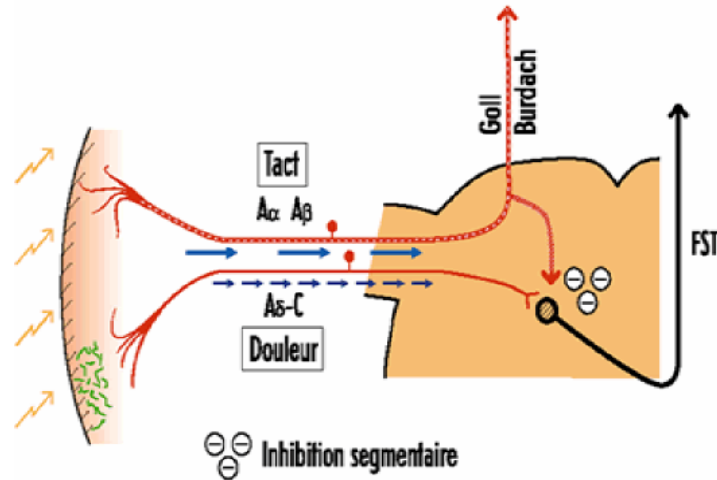


Figure 3 : théorie de la Porte Les fibres du tact, de gros calibre (A-alpha et A-bêta) exercent une action inhibitrice sur les fibres nociceptives au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière [34].

β . Le système opioïde

Il existe de nombreux récepteurs pré- et post-synaptiques aux opioïdes, répartis en 3 classes : Mu (ou OP3), Delta (ou OP1), et Kappa (ou OP2). Ces récepteurs sont présents dans tout le système nerveux central mais également en périphérie. Les agonistes des récepteurs Mu (morphine) bloquent les réponses aux stimuli nociceptifs mécaniques, thermiques ou chimiques. Ces récepteurs sont très largement distribués dans le système nerveux central, en particulier au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière. Les endorphines sont des peptides endogènes qui miment l'action de la morphine et se fixent sur les récepteurs opiacés. Elles appartiennent à 3 grandes familles : la proenképhaline à l'origine des enképhalines, la pro-opiomélanocortine à l'origine des bêta-endorphines et la prodynorphine à l'origine des dynorphines. Ces endorphines sont distribuées largement dans les structures cérébrales, principalement celles impliquées dans la nociception, et au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière.

e. Les contrôles activateurs de la corne postérieure de la moelle

Différents peptides ont été reconnus pour avoir une action pro-algique et anti-opioïde : cholécystokinines (CCK), neuropeptide SF (NPFS), nociceptine. Les CCK sont présentes dans le système nerveux central, et leur distribution est à peu près superposable à celle des récepteurs opioïdes et des enképhalines. Le CCK est un antagoniste endogène du système opioïde, qui par le biais des récepteurs CCKB pourrait inhiber le système opioïde. Les opioïdes endogènes et le CCK régiraient donc une homéostasie entre le système antinociceptif et le retour à l'apparition d'une douleur.

3.1.5. Les faisceaux ascendants

La majeure partie des messages nociceptifs croisent la ligne médiane par la commissure grise antérieure après leur relais avec les neurones de la corne postérieure. Deux voies ascendantes sont impliquées dans la transmission à l'étage supra-spinal de la douleur :

- ✧ le faisceau spino-thalamique (FST) chemine au niveau du cordon antéro-latéral de la moelle. Les fibres du FST sont des fibres A-delta, et se projettent dans le thalamus latéral, puis dans le cortex sensitif (voie de la sensation)
- ✧ le faisceau spino-réticulothalamique (FSRT) chemine aussi au niveau du cordon antéro-latéral de la moelle. Les fibres du FST sont des fibres C, et se projettent dans le thalamus médian puis dans les structures limbiques et le cortex frontal avec intégration émotionnelle, mémorisation et adaptation comportementale (fuite, anticipation).

3.1.6. Intégration de la douleur au niveau cérébral :

Les stimuli nociceptifs sont intégrés essentiellement au niveau du cortex insulaire, de l'aire SII, et du gyrus cingulaire antérieur et, de façon plus inconstante, dans le thalamus et l'aire SI. Les réponses au niveau insulaire/SII et thalamiques reflètent la composante sensori-discriminative de la douleur. La réponse du cortex SI est plus en rapport avec la stimulation nociceptive cutanée de surface (dépendante des sommations temporelles et spatiales) et modulée par l'attention portée au stimulus. La réponse thalamique, souvent bilatérale fait probablement intervenir des phénomènes d'éveil en réponse à la douleur. La réponse cingulaire antérieure reflète plutôt des processus attentionnels et émotionnels. L'attention au stimulus douloureux fait intervenir également le cortex pariétal postérieur et le cortex pré-frontal dorso-latéral droits qui participent au réseau cortical attentionnel et/ou mnésique.

3.2. Les douleurs viscérales :

Essentiellement de nature hypernociceptive, les douleurs viscérales diffèrent notablement des douleurs cutanées ; ces dernières, bien localisées au point de stimulation, entraînent une réponse motrice réflexe rapide qui éloigne du stimulus potentiellement nuisible. Au contraire, les douleurs viscérales sont mal localisées, avec une origine qui semble souvent se situer dans une zone cutanée. Ces douleurs “référées” s'accompagnent souvent d'une hyperalgésie de la peau et des tissus profonds, de contractions musculaires toniques et de réponses émotionnelles intenses. [35]

3.2.1. Stimulation des récepteurs :

Les viscères pleins (foie, pancréas, rate) sont plutôt insensibles, sauf lorsque leur capsule est distendue (par une tumeur), ou qu'il existe une inflammation parenchymateuse. Les douleurs provenant des viscères creux (tube digestif, vésicule biliaire, arbre urinaire, mais aussi arbre trachéo-bronchique et espaces alvéolaires) peuvent être essentiellement déclenchées par traction, distension et/ou inflammation, comme lors des coliques hépatiques ou néphrétiques, par exemple. [36]

Ces récepteurs sensibles à la distension mécanique se répartissent en deux groupes suivant leur seuil de réponse à la distension.

- environ 70 % ont un seuil bas et réagissent pour une distension proche de 0 mmHg, répondant ainsi aux stimulations douloureuses et non douloureuses ;

- les 30 % restants, proches des nocicepteurs cutanés, ont un seuil de réponse élevé à la distension et codent les stimulations à partir d'un "seuil douloureux".

Le cerveau est insensible à la douleur ; les migraines ne concernent pas le tissu nerveux proprement dit, mais sa vascularisation et les méninges. [35]

Plusieurs types de stimuli peuvent induire des douleurs viscérales : la distension d'organes creux, l'ischémie, l'inflammation, les spasmes musculaires, les tractions sur les mésos. [37,41 ,42]

3.2.2. Transmission vers la moelle épinière - afférences silencieuses :

Ayant leur corps cellulaire dans le ganglion de la racine dorsale de la moelle, les fibres sensibles viscérales conduisent l'information douloureuse des viscères vers les couches superficielles (I et II) et le col (couche V) de la corne postérieure de la moelle, ainsi qu'autour du canal épendymaire. Une nouvelle classe de fibres afférentes a été découverte dans les tissus superficiels et profonds. Ces fibres, qui ne répondent pas à la distension mécanique des viscères, peuvent être activées électriquement. "Silencieuses" à l'état normal, elles sont activées par une irritation ou une inflammation viscérale. Surtout, elles se mettent dès lors à répondre aux stimulations mécaniques. Ce qui pourrait expliquer que certaines douleurs viscérales (côlon irritable, dyspepsies, certaines douleurs thoraciques non cardiaques) puissent dépendre de l'activation de "nocicepteurs viscéraux" auparavant muets, induisant des hyperalgésies viscérales comparables à celles connues pour la peau, les muscles et les articulations (comme celles des fibromyalgies...). [37]

Enfin, outre les douleurs viscérales elles-mêmes et celles induites par la convergence “viscéro-somatique”, une troisième composante des douleurs viscérales peut être liée à la stimulation directe des nocicepteurs pariétaux par l'inflammation du péritoine pariétal. C'est le cas lors d'appendicites, de cholécystites, d'annexites ou de péritonites par perforation viscérale.

Ainsi, une douleur digestive peut obéir à trois déterminants : une composante viscérale, une composante “somatique” indirecte, induite par la convergence “viscéro-somatique”, à l'origine de douleurs projetées ou référées, et une composante “somatique” directe, liée à l'inflammation du péritoine pariétal. [35]

3.2.3. Réactions du système autonome :

Les douleurs viscérales aiguës (choc abdominal...) induisent souvent des modifications de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque et respiratoire, mais aussi une augmentation du tonus musculaire et des réponses émotionnelles, souvent plus intenses que lors des douleurs de l'appareil locomoteur. [35]

3.2.4. Hyperalgésie cutanée et viscérale :

La douleur viscérale est souvent associée à une hyperalgésie cutanée dans la zone d'irradiation, ce qui est connu depuis plus d'un siècle pour l'angine de poitrine. [37-39]

3.2.5. Difficultés de localisation et pièges diagnostiques : douleurs “référées” :

Volontiers diffuses, les douleurs viscérales sont d'autant plus difficiles à localiser qu'elles sont souvent projetées ou “référées” aux structures cutanées, rendant par là-même leur diagnostic topographique difficile. Deux facteurs expliquent cette difficulté à localiser l'origine d'une douleur viscérale

- le fait que les fibres viscérales afférentes soient dispersées dans la moelle et surtout peu nombreuses ne représente que 2 à 15 % de tous les nerfs arrivant à la moelle, alors que le nombre des neurones spinaux répondant à une stimulation viscérale est de l'ordre de 50 à 75 % ;

- la convergence “viscéro-somatique”, qui fait converger sur le même “neurone à convergence” des afférences viscérales et des afférences cutanées, plus nombreuses et moins dispersées. Ainsi, presque tous les neurones de second ordre recevant des stimuli viscéraux reçoivent également des stimuli cutanés. À l'inverse, tous les neurones de second ordre recevant des stimuli cutanés ne reçoivent pas de stimuli viscéraux. Ainsi, la majorité, sinon la totalité, des neurones médullaires thoraciques qui reçoivent des stimuli cardiaques reçoivent également des influx cutané-musculaires en provenance de l'hémithorax et du bras gauches, mais aussi de la part de l'oesophage ou de la vésicule, ce qui explique que des douleurs de telles origines puissent simuler une douleur cardiaque. De même, les neurones lombo-sacrés reçoivent, outre des stimuli du côlon, de la vessie et des organes génitaux, des afférences de la peau péri-ombilicale et des muscles. [40]

4. METHODES D'ÉVALUATION DE LA DOULEUR [34, 43-46]

La douleur est un phénomène subjectif, sa mesure est donc difficile et il n'existe pas de méthode clinique de référence pour l'évaluer. Il est actuellement admis que la mesure de la douleur post-opératoire doit être réalisée systématiquement.

L'auto-évaluation par le patient lui-même, est la règle chaque fois que possible, car l'hétéro-évaluation par le personnel soignant conduit à une sous-estimation. Cette sous-estimation existe également lorsque l'hétéro-évaluation utilise une échelle systématisée.

Il est théoriquement souhaitable d'évaluer non seulement l'intensité de la douleur, mais également les autres composantes telles que la localisation, le retentissement affectif et émotionnel, et le type de douleur. En pratique, les échelles permettant d'évaluer ces différentes composantes sont trop complexes pour une mise en œuvre chez tous les opérés et plusieurs fois par jour.

Pour être valide, une méthode d'évaluation doit être : - facilement et rapidement comprise - applicable à une large population de patients - reproductible dans sa représentation au patient - facile d'utilisation et de présentation.

4.1. Echelles unidimensionnelles [34, 43-46]:

4.1.1. L'échelle visuelle analogique (EVA) :

➤ Définition :

C'est une échelle d'auto-évaluation. Elle est sensible, reproductible, fiable et validée aussi bien dans les situations de douleur aiguë que de douleur chronique, que celles-ci soient en rapport ou non avec un cancer.

➤ Description :

L'EVA se présente sous la forme d'une réglette en plastique de 10 cm graduée en mm, qui peut être présentée au patient horizontalement ou verticalement.

Sur la face présentée au patient, se trouve un curseur qu'il mobilise le long d'une ligne droite dont l'une des extrémités correspond à "Absence de douleur", et l'autre à "Douleur maximale imaginable". Le patient doit, le long de cette ligne, positionner le curseur à l'endroit qui situe le mieux sa douleur.

Sur l'autre face, se trouvent des graduations millimétrées vues seulement par le soignant. La position du curseur mobilisé par le patient permet de lire l'intensité de la douleur, qui est mesurée en mm.

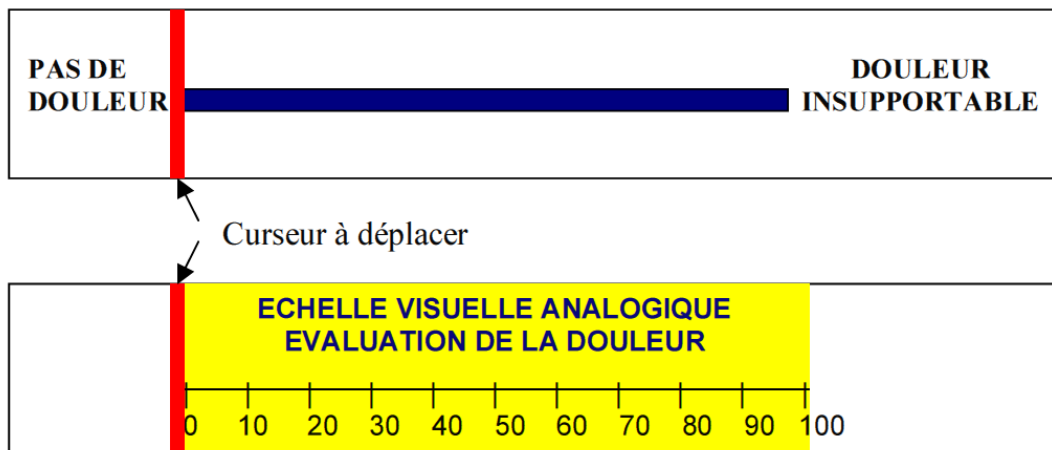


Figure 4 : Schéma montrant la réglette utilisée pour l'évaluation de la douleur par l'échelle visuelle analogique.

➤ **L'utilisation de l'échelle :**

Il faut expliquer préalablement au patient l'utilisation de l'échelle, et vérifier la compréhension de l'outil (quantification de la douleur, déplacement du curseur dans le bon sens,...).

Si le patient présente plusieurs sites douloureux ou des accès de douleur, chacun doit être évalué séparément. Il est possible de le faire rétrospectivement.

➤ **Limites:**

L'utilisation de l'EVA n'est pas possible dans un grand nombre de cas, en particulier chez les personnes présentant des handicaps rhumatologiques (ankylose des doigts empêchant l'utilisation du curseur), des troubles visuels, des troubles cognitifs limitant la compréhension des consignes, des limites culturelles réduisant les capacités d'abstraction.

4.1.2. L'échelle verbale simple (EVS) :

➤ **Définition :**

C'est une échelle catégorielle constituée d'une liste de 4 ou 5 qualificatifs classés dans un ordre croissant d'intensité (par exemple : douleur absente, modérée, moyenne, forte, insoutenable).

➤ **Limites :**

Les limites de cette échelle sont un manque de sensibilité (nombre limité de réponses) et des réponses suggestives du patient pouvant orienter les réponses de l'évaluateur.

4.1.3. L'échelle numérique (EN) :

➤ **Définition :**

C'est une échelle d'auto-évaluation. Elle est sensible, reproductible, fiable et validée aussi bien dans les situations de douleur aiguë que de douleur chronique, que celles-ci soient en rapport ou non avec un cancer. Bien que moins sensible que l'EVA, elle lui est très proche par ses modalités d'utilisation et ses limites.

➤ **Description :**

L'EN peut être présentée sous forme écrite ou orale.

Dans sa forme orale, le soignant demande au patient de quantifier sa douleur sur une échelle virtuelle allant de 0 ("Douleur absente"), à 10 ("Douleur maximale imaginable").

Dans sa forme écrite, l'EN comprend 11 chiffres alignés verticalement ou horizontalement, compris entre 0 ("Douleur absente"), et 10 ("Douleur maximale imaginable"). Elle est présentée au patient, qui entoure ou désigne le chiffre correspondant à l'intensité de sa douleur.

➤ **Limites de l'échelle numérique :**

L'échelle numérique est moins sensible et moins précise que l'EVA.

➤ **Conseils d'utilisation :**

Il faut utiliser la forme (écrite ou orale) la plus adaptée au patient.

Si le patient présente plusieurs sites douloureux ou des accès de douleur, chacun doit être évalué séparément. Il est possible de le faire rétrospectivement, ce qui permet des comparaisons intra-individuelles.

L'échelle numérique peut être proposée aux patients qui ont du mal à comprendre le principe de l'EVA, mais qui conservent des capacités d'abstraction. Elle peut également être proposée, dans sa forme orale, aux patients ayant des handicaps physiques.

Tableau II : Comparaison des échelles unidimensionnelles

MOYENS	AVANTAGES	INCONVENIENTS
<p>Echelle verbale simple</p> <p>EVS</p> <p>0 = pas de douleur</p> <p>1 = douleur faible</p> <p>2 = douleur modérée</p> <p>3 = douleur intense</p> <p>4 = la pire douleur imaginable</p>	<p>La plus simple à comprendre,</p> <p>Utilisable en phase de réveil de l'anesthésie et chez l'enfant.</p>	<p>Peu fiable,</p> <p>Subjectif,</p> <p>Risque de mémorisation.</p>
<p>Echelle numérique</p> <p>EN</p> <p>de 0 (pas de douleur) à 100 (pire douleur imaginable)</p>	<p>Simple, rapide, toujours possible,</p> <p>Bien adaptée à la personne âgée.</p>	<p>Moins sensible que l'EVA,</p> <p>Risque de mémorisation.</p>
<p>Echelle visuelle analogique EVA</p> <p>Réglette avec un curseur</p> <p>Une extrémité :</p> <p>➤ pas de douleur</p> <p>l'autre extrémité :</p> <p>➤ DOULEUR MAXIMALE</p>	<p>Plus objectif,</p> <p>Choix important, Mémorisation de la position précédente peu probable.</p>	<p>Importance de la position initiale du curseur,</p> <p>Difficultés d'utilisation en cas de troubles visuels ou de capacités d'abstraction limitées (post-opératoire immédiat, personnes âgées...).</p>
<p>graduée au dos de 0 à 100</p>		

4.2. Echelles multidimensionnelles [34, 43-46] :

Au-delà de l'aspect quantitatif, il y a tout un vocabulaire employé par le patient, qui décrit la répercussion de la douleur sur un plan affectif et sensoriel dans sa vie quotidienne (par exemple, gênante, angoissante, déprimante,...), son milieu socio-professionnel, sa vie familiale. Pour tenir compte de ces aspects qualitatifs, des questionnaires ont été élaborés, dont le Mc Gill Pain Questionnaire (MPQ), et sa version française, le Questionnaire Douleur Saint-Antoine (QDSA) [34]. Le questionnaire français comporte 61 qualificatifs répartis en 17 sous-classes, 9 sensorielles, 7 affectives et 1 évaluative. Après avoir sélectionné le terme le plus approprié dans une sous-classe, le patient pondère son jugement grâce à une échelle de 0 à 4, ce qui permet de calculer un score. Ces questionnaires sont plus longs à traiter qu'une EVA et peuvent poser des problèmes de compréhension. Ils sont utilisés pour évaluer la douleur chronique car ils apprécient l'intensité douloureuse et le vécu de cette douleur.

Tableau III: questionnaire Douleur de Saint-Antoine (QDSA) [34].

A Battements Pulsations Elancements En éclairs Décharges électriques Coups de marteau	E Tiraillements Etirement Distension Déchirure Torsion Arrachement	K Nauséuse Suffocante Syncopale	
		L Inquiétante Oppressante Angoissante	
B Rayonnante Irradiante	F Chaleur Brulure	M Harcelante Obsédante Cruelle Torturante Suppliciante	
C Pique Coupure Pénétrante Transperçante Coup de poing			G Froid Glace
			H Picotement Fourmillements Démangeaisons
D Pincement Serrement Compression Ecrasement En étai Broiement	I Engourdissement Lourdeur Sourde	O Enervante Eraspérante Horripilante	
	J Fatigante Epuisante Ereintante	P Déprimante Suicidaire	

4.3. Echelles comportementales [34, 43-46]:

Il existe des méthodes par hétéro-évaluation quand le contact verbal du patient n'est pas possible, par exemple, chez le nouveau-né et nourrisson, le grand vieillard, le sujet polyhandicapé, le patient psychotique ou comateux. Ces échelles comportementales de douleur, basée sur l'expression corporelle à l'état de repos ou en réponse à un stimulus douloureux. Pour être utilisables, ces échelles doivent répondre à des critères de qualité bien précis :

- être sensible, c'est-à-dire donner des résultats différents d'un individu à l'autre, et aussi différents chez le même individu en fonction du traitement ou de l'évolution de la pathologie
- être fiable, c'est-à-dire donner des résultats concordants pour un même patient lorsqu'il est évalué par des observateurs différents
- être valide, c'est-à-dire mesurer effectivement la douleur et non un autre phénomène comme l'anxiété.

Parmi de nombreuses échelles disponibles en pédiatrie, il faut citer l'échelle de COMFORT, spécialement conçue pour les enfants admis en réanimation (tableau 4). Utilisable pour tous les âges, elle associe des critères comportementaux et des variables physiologiques. Chez l'adulte, une échelle de douleur a été récemment proposée pour les patients de réanimation, basée sur l'observation du tonus des membres supérieurs, l'expression du visage, l'adaptation au ventilateur (behavioral pain scale)[34].

Tableau IV : Echelle de COMFORT [34] :

Critères	Aspects	Scores
Vigilance	Profondément endormi	1
	Légèrement endormi	2
	Somnolent	3
	Complètement éveillé	4
	Très réactif	5
Degré d'agitation	Calme	1
	Légèrement anxieux	2
	Anxieux	3
	Très anxieux	4
	Enclin à la panique	5
Réponse respiratoire	Ni toux ni respiration spontanée	1
	Peu ou pas de réponse au ventilateur	2
	Toux occasionnelle, résistance au ventilateur	3
	Respiration active contre le ventilateur	4
	Lutte contre le ventilateur, suffocation	5
Mouvements physiques	Pas de mouvements	1
	Mouvements légers et occasionnels	2
	Mouvements légers et fréquents	3
	Mouvements énergiques des extrémités	4
	Mouvements énergiques de tout le corps	5
Pression artérielle	Inférieure à la valeur initiale	1
	Egale à la valeur initiale	2
	Rares élévations > 15% valeur initiale	3
	Fréquentes élévations > 15% valeur initiale	4
	Elévations prolongées > 15% valeur initiale	5
Fréquence cardiaque	Inférieure à la valeur initiale	1
	Egale à la valeur initiale	2
	Rares élévations > 15% valeur initiale	3
	Fréquentes élévations > 15% valeur initiale	4
	Elévations prolongées > 15% valeur initiale	5
Tension faciale	Visage relâché	1
	Tonus musculaire facial normal	2
	Tension au niveau de certains muscles	3
	Tension au niveau de toute la face	4
	Grimace permanente	5
Tonus musculaire	Aucun	1
	Tonus réduit	2
	Tonus normal	3
	Flexion des doigts et des orteils	4
	Rigidité musculaire extrême	5

Tableau V: échelle comportementale de douleur / BPS (behavioral pain scale) [34] :

Critères	Aspects	Scores
Expression du visage	Détendu Plissement du front Fermeture des yeux Grimace	1 2 3 4
Tonus des membres supérieurs	Aucun Flexion partielle Flexion complète Rétraction	1 2 3 4
Adaptation au respirateur	Adapté Trigge ponctuellement Lutte contre le ventilateur Non ventilable	1 2 3 4

4.4. Paramètres physiologiques [34, 43-46]:

La variation de données physiologiques simples (fréquence cardiaque, pression artérielle, pression intracrânienne) peut refléter indirectement la réponse de l'organisme à l'agression douloureuse. Cependant, ces paramètres sont influencés par de nombreux facteurs confondants (agents vaso-actifs, fièvre, état hémodynamique instable), ce qui rend ces mesures peu spécifiques. D'autres techniques sont à l'étude: variabilité de la fréquence cardiaque, analyse quantitative de l'EEG (spectre de puissance), potentiels évoqués auditifs, indice bispectral (BIS). Cependant, à l'heure actuelle, il n'y a pas de méthode permettant de mesurer l'intensité douloureuse pour ces patients non communicants.

5. TRAITEMENT DE LA DOULEUR :

5.1. Définition [47] :

Il existe plusieurs types d'antalgiques qui sont dispensés en fonction du type de douleurs rencontrées.

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a classé ceux-ci en trois paliers :

- **Palier I** : Antalgiques périphériques (pour les douleurs légères à moyennes)
- **Palier II** : Antalgiques centraux faibles (pour les douleurs moyennes à intenses)
- **Palier III** : Antalgiques centraux forts (pour les douleurs très intenses voire rebelles).

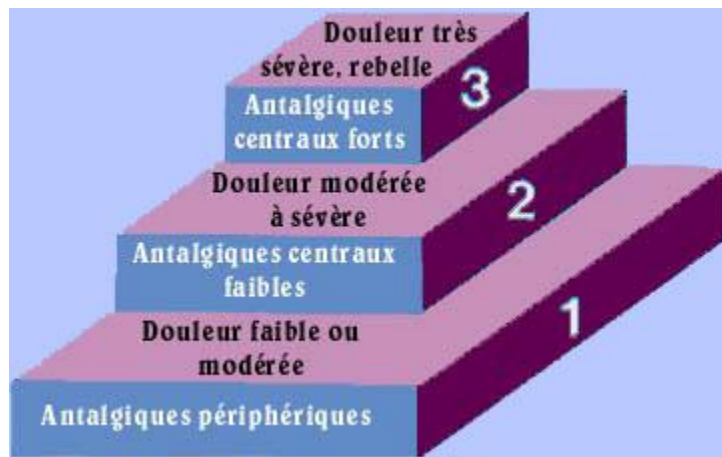


Figure 5 : Classement des antalgiques par paliers en fonction de l'intensité de la douleur [47].

5.2. Les différentes classes d'antalgiques : [47]

5.2.1. Les antalgiques périphériques (palier I) :

Ils sont utilisés dans le traitement des douleurs légères à moyennes. Ils regroupent: Les AINS, le paracétamol, l'aspirine, et la noramidopyrine.

5.2.1.1. Les AINS [47]:

Ils sont utilisés soit en complément d'un traitement antalgique simple soit seul car ils ont une action anti-inflammatoire et anti pyrétique associées.

Tableau VI : Familles, contre indications, et effets secondaires des AINS.

FAMILLE	CONTRE INDICATIONS	EFFETS SECONDAIRES
Les salicylés	<ul style="list-style-type: none"> -Ulcère -Traitement AVK -Métrorragie -Allergie -Grossesse 	<ul style="list-style-type: none"> -Troubles digestifs -Syndrome hémorragique -Allergie -Insuffisance hépatique -Baisse de l'acuité visuelle, céphalées, - Bourdonnement d'oreille
Les Pyrazolés	<ul style="list-style-type: none"> -Gastrite -Déshydratation -Traitements diurétiques - Hypertension artérielle -Asthme -Sujets âgés 	<p>-Digestif : nausées, douleurs abdominales, diarrhée, ulcération gastrique, hémorragie digestive</p> <p>-Rénal : insuffisance rénale fonctionnelle, syndrome néphrotique, rétention hydrosodée, hyponatrémie, hypokaliémie, élévation de la tension artérielle</p> <p>-Respiratoire : bronchospasme</p> <p>-Neurologie: vertiges, céphalées, surdité</p> <p>-Cutanée : allergie prurigineuse, érythème</p> <p>-Hématologie : anémie, agranulocytose, thrombopénie</p> <p>-Hépatique : hausse des transaminases, hépatite réactionnelle</p> <p>-Grossesse : allongement du temps de travail</p>
Les Indoliques		
Les Arylcarboxyliques		
Les Fénamates		
Les Oxicams		

5.2.1.2. Les non morphiniques [47]:

Il s'agit de traitements antalgiques souvent couplés à une action anti-pyrétique.

Tableau VII : Familles, contre indications, effets secondaires des antalgiques non morphiniques

FAMILLE	CONTRE INDICATION	EFFETS SECONDAIRES
Acide acétylsalicylique	<ul style="list-style-type: none"> -Ulcère -Grossesse -Allergie -Traitement AVK -Métrorragie 	<ul style="list-style-type: none"> - Troubles digestifs -Syndrome hémorragique -Allergie -Insuffisance hépatique -Céphalées -Acouphènes -Baisse de l'acuité visuelle
Paracétamol	<ul style="list-style-type: none"> -Allergie -Hépatopathie -Alcoolisme -Dénutrition -Insuffisance rénale 	<ul style="list-style-type: none"> -Erythème -Urticaire -Hépatites rares -Thrombopénie rare
Noramidopyrine	<ul style="list-style-type: none"> -Age < 15 ans -Hypersensibilité aux pyrazolés ou aux salicylés -Antécédents d'agranulocytose -Porphyrie hépatique 	<ul style="list-style-type: none"> -Hématologie : agranulocytose, thrombopénie -Rénal : insuffisance rénale aiguë, néphropathie interstitielle -Cutané : urticaire, dermatose -Respiratoire : asthme -Coloration brunâtre des urines

Surdosage au paracétamol

Le surdosage en paracétamol arrive fréquemment car ce médicament est en vente libre. Les signes suivants apparaissent dans les premières 24 heures en cas d'excès:

- Nausées, vomissements
- Anorexie
- Pâleur
- Douleurs abdominales
- Risque de cytolysé hépatique plus ou moins importante selon la quantité absorbée (risque augmenté >10 g)

Antidote: Fluimicil (mucolytique).

5.2.2. Les antalgiques centraux faibles (palier II) : [47]

Ils regroupent le dextropropoxiphène, la codeine et le tramadol. Ces antalgiques opiacés faibles sont souvent associés à d'autres substances.

5.2.2.1. La codéine : [47]

Tableau VIII : Contre indications et effets secondaires de la codeine.

FAMILLE	CONTRE INDICATION	EFFETS SECONDAIRES
Codéine seule	<ul style="list-style-type: none"> -Hypothyroïdie -Allergie -Insuffisance respiratoire -Asthme -Age < 15 ans -Insuffisance hépatocellulaire et/ou rénale grave 	<ul style="list-style-type: none"> -Digestif : constipation, nausées, vomissements -Respiratoire : bronchospasme, dépression respiratoire -Neurologie : somnolence, vertiges -Cutané : allergie -Dose > normale: risque de dépendance et de syndrome de sevrage
Codéine + paracétamol	<ul style="list-style-type: none"> -Age < 15 ans -Allergie -Insuffisance respiratoire -Asthme 	<ul style="list-style-type: none"> idem Codéine seule + -Urticaire, thrombopénie rare

Surdosage à la codéine

Les signes de surdosage sont :

Adulte :

- Dépression aiguë des centres respiratoires, oedème pulmonaire
- Somnolence, ataxie
- Rash cutané, prurit

Enfant :

- Bradypnée
- Myosis
- Convulsions
- Visage bouffi, urticaire
- Rétention urinaire
- collapsus

5.2.2.2. Le Dextropropoxyphène : [47]

Tableau IX: Contre indications et effets secondaires du Dextropropoxyphène.

FAMILLE	CONTRE INDICATION	EFFETS SECONDAIRES
Dextropropoxyphène seul	-Allergie -Insuffisance rénale sévère -Age < 15 ans	-Digestifs : nausées, vomissements, douleur abdominales, constipation -Neuropsychiques : Céphalées, asthénie, euphorie, vertiges, somnolence, désorientation -Troubles visuels -Hypoglycémie -Allergie cutanée
Dextropropoxyphène + paracétamol		

5.2.2.3. Le Tramadol : [47]

Tableau X : Contre indications et effets secondaires du Tramadol

FAMILLE	CONTRE INDICATION	EFFETS SECONDAIRES
Tramadol	<ul style="list-style-type: none">-Allergie au tramadol ou aux opiacés -Intoxication aiguë ou surdosage avec des produits dépresseurs respiratoires du système nerveux central -Traitement IMAO -Insuffisance respiratoire sévère -Insuffisance hépatocellulaire grave -Age < 15 ans -Epilepsie non traitée -Allaitement et grossesse	<ul style="list-style-type: none">-Urticaire, oedème de Quincke bronchospasme -Convulsions -Nausées, vomissement -Céphalées, somnolence, vertiges -Sécheresse buccale, - Hypersudation, constipation -Rarement: douleurs abdominales, rash, euphorie, troubles mineurs de la vision

Surdosage au Tramadol :

Les signes en cas de surdosage:

- Myosis, vomissements,
- Collapsus cardio-vasculaire
- Dépression respiratoire voire arrêt respiratoire
- Coma, convulsions

5.2.2.4. Néfopam (Acupan) : [47]

Tableau XI: Contre indications et effets secondaires du Néfopam.

FAMILLE	CONTRE INDICATIONS	EFFETS SECONDAIRES
Néfopam	-Hypersensibilité, -Age moins de 15 ans -Troubles convulsifs	-Nausées, -Sueurs, -Tachycardie -Risque de rétention urinaire, risque de glaucome.

5.2.3. Les antalgiques centraux puissants (palier III) : [47]

La morphine est un antalgique à effet central. Son effet est dû à son action d'activation dite agoniste des récepteurs opioïdes qui sont les récepteurs μ (mu), delta, kappa, qui se situent au niveau de la moelle épinière et au niveau supra-médullaire. Les antalgiques opioïdes sont classées selon leur action au niveau des récepteurs opioïdes, ainsi nous distinguons plusieurs classes :

• **Action agoniste** : les agonistes purs comme la morphine vont directement sur les récepteurs opioïdes et reproduisent tous les effets de la morphine, en augmentant les doses on peut atteindre un effet maximal.

• **Action agoniste/antagoniste ou agoniste partiel** : ils ont une efficacité limitée car ils ont un effet plafond même si l'on augmente les doses. Ils ne reproduisent pas tous les effets de la morphine.

• **Action antagoniste** : (la Naloxone) Ils se fixent sur un des récepteurs opioïdes mais ne l'activent pas et empêchent les agonistes d'agir. C'est l'antidote de la morphine en cas d'intoxication.

5.2.3.1. Principes d'utilisation : [47]

Tableau XII : Les antalgiques centraux puissants : Spécialités, posologie, durée d'action, contre indications, et effets secondaires

NOMS	CONTRE INDICATION	EFFETS SECONDAIRES
AGONISTE		
MORPHINE	<ul style="list-style-type: none"> -Allergie à la morphine -Insuffisance respiratoire -Syndrome abdominal aigu d'étiologie inconnue -Insuffisance hépato-cellulaire grave -Traumatisme crânien, hypertension intra-crânienne -Etat convulsif -Alcoolisme aigü, délirium tremens 	<ul style="list-style-type: none"> -Analgésie, psychodyslepsie, sédation -Actions respiratoires dose-dépendantes: bradypnée, apnée centrale, broncho-constriction, dépression de la toux -Actions cardio-vasculaires: bradycardie, hypotension artérielle si hypovolémie -Actions digestives: vomissements, stase gastrique, diminution du péristaltisme, constipation -Action neurologique: somnolence, excitation, dépendance physique et psychique, augmentation de la pression intra-crânienne -Syndrome de sevrage: bâillement, mydriase, larmolement, rhinorrhées, contraction musculaire, céphalées, asthénie, sudation, anxiété, irritabilité, insomnie, anorexie, nausées, vomissements, amaigrissement, douleurs diffuses, diarrhées, tachycardie, polypnée, hyperthermie, hypertension artérielle

FENTANYL	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'assistance respiratoire - Allergie 	<ul style="list-style-type: none"> -Dépression respiratoire ++ -Effets parasympho - mimétiques : bradycardie, hypotension -Rigidité musculaire surtout thoracique -Nausées, vomissements
PHENOPERIDINE	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'assistance respiratoire - Allergie 	<ul style="list-style-type: none"> -Dépression respiratoire ++ -Effets parasympho - mimétiques: bradycardie, hypotension.
ALFENTANIL	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'assistance respiratoire, BPCO - Allergie 	<ul style="list-style-type: none"> -Dépression respiratoire -Effets cholinergiques
SUFENTANIL	<ul style="list-style-type: none"> -Absence d'assistance respiratoire -Allergie 	<ul style="list-style-type: none"> -Dépression respiratoire ++ -Effets parasympho - mimétiques : bradycardie, hypotension, nausées, vomissements.

5.2.4. Traitements co-analgésiques : [47]

5.2.4.1. Les antidépresseurs :

a. Actions :

Les antidépresseurs corrigent l'insuffisance en amines biogènes au niveau des synapses encéphaliques.

Il en existe deux grands groupes, les IMAO (inhibiteurs de la monoamine oxydase) et les tricycliques, plus de nouvelles familles non IMAO, non Tricycliques.

b. Indications :

Dans le cadre de l'analgésie, ils sont utilisés dans les algies rebelles pour traiter les dépressions réactionnelles au phénomène douloureux.

5.2.4.2. Les anti-spasmodiques :

a. Actions :

Les anti-spasmodiques agissent au niveau des muscles lisses du tube digestif, des voies urinaires et du muscle utérin. Il existe deux famille d'anti-spasmodiques: les musculotropes et les anticholinergiques.

Ils passent tous deux la barrière placentaire et vont dans le lait maternel.

b. Indications

Ils sont utilisés essentiellement dans les syndromes douloureux des voies digestives, urinaires, biliaires et de la sphère génitale.

5.2.4.3. Les myorelaxants :

a. Actions :

Ils ont une action de relaxation musculaire par l'inhibition des réflexes médullaires poly-synaptiques ou au niveau réticulaire. Certains ont une action anti-spastique surajoutée.

b. Indications :

Ils sont indiqués dans le traitement des affections rhumatologiques à types de contractures musculaires douloureuses au cours d'affections vertébrales (torticolis, dorsalgies, lombalgies), dans des états spastiques ou dans les dysménorrhées et ils sont de plus en plus utilisés dans les traitements des états spastiques de la sclérose en plaques.

5.3. Approche non pharmacologique :

5.3.1. Prise en charge cognitivo comportementale : [48-51]

Une attitude professionnelle empathique et explicative des actes et examens prescrits facilite l'adhésion du patient à sa prise en charge et mobilise l'effet placebo. [48,49]. Ainsi, l'efficacité des analgésiques prescrits peut être augmentée de 30 à 40 %. [50,51]

5.3.2. Autres méthodes : [52]

De multiples méthodes non médicamenteuses se sont développées depuis de nombreuses années. Elles font appel à des techniques issues de spécialités différentes. Il n'existe pas de consensus sur les indications spécifiques de ces méthodes qui sont souvent utilisées au coup par coup ou en fonction de la formation et des habitudes des différents praticiens intervenant dans la prise en charge d'un syndrome douloureux chronique.

Parmi ces techniques, nous pouvons, sans les développer, citer les suivants: la cryothérapie, la thermothérapie, les manipulations vertébrales et les exercices de rééducation, l'acupuncture, la mésothérapie. Dans la pratique, ces techniques ne sont pas exclusives. Elles s'intègrent le plus souvent de façon homogène à d'autres thérapeutiques symptomatiques, lorsque celles-ci sont indiquées.

6. LES METHODES D’EVALUATION DU TRAITEMENT DE LA DOULEUR :

6.1. L’échelle de soulagement de la douleur (Pain relief scale) :

[53]

Cette échelle comporte 6 scores de soulagement de la douleur. Le patient désigne le score correspondant au degré de soulagement de sa douleur :

Le score (1) correspondant à un soulagement complet, (2) : soulagement important, (3) : soulagement modéré, (4) : soulagement léger, (5) : pas de soulagement, et (6) : aggravation de la douleur.

Les scores (5) et (6) correspondent à une prise en charge inadéquate, tandis que les scores de (1) à (4) signent une prise en charge adéquate.

6.2. L’échelle de satisfaction (Satisfaction scale) : [53]

Cette échelle permet de mesurer le degré de satisfaction des patients vis-à-vis de la prise en charge de leur douleur. Elle est considérée comme un critère de prise en charge de la douleur par « l’American pain society », et par « l’agency for health care policy and research ». [53]

Cette échelle comprend 5 points allant de « très satisfait » correspondant au score (1) à « très insatisfait » correspondant au score (5).

Les scores (4) et (5) indiquent une prise en charge inadéquate, tandis que les scores de (1) à (3) indiquent une prise en charge adéquate.

6.3. Pain management index: [54]

Le PMI permet la vérification de l'adéquation entre le traitement prescrit et l'intensité de la douleur.

Il est calculé après avoir scoré le niveau de douleur de chaque patient, et l'antalgique utilisé.

Les antalgiques utilisés sont scorés comme suit :

Pas d'antalgique → Score 0

Antalgique de pallier I → Score 1

Antalgique de pallier II → Score 2

Antalgique de pallier III → Score 3.

L'intensité de la douleur est également classée en 4 niveaux en utilisant l'échelle visuelle analogique correspondant à 4 scores:

Douleur « nulle » (EVA =0) → Score 0

Douleur « légère » (EVA =1-44 mm) → Score 1

Douleur « modérée » (EVA=45-64) → Score 2

Douleur « sévère » (EVA=65-100) → Score 3.

Le PMI est obtenu en soustrayant le score de la douleur à partir du score de l'antalgique utilisé pour l'apaiser.

Les valeurs du PMI sont situées entre -3 (patients souffrant de douleur sévère et ne recevant aucun traitement antalgique), et +3 (patients ayant reçu des opioïdes forts avec un soulagement complet de la douleur). Des valeurs négatives du PMI indiquent un sous-traitement de la douleur.



Matériel et

1. TYPE, PERIODE, ET LIEU DE L'ETUDE :

1.1. Type de l'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective: enquête sur la douleur, par un questionnaire administré aux patients. Les questions ont été posées aux patients en face à face.

1.2. Période de l'étude :

L'étude s'est étalée sur 4 mois : du 2 janvier au 30 Avril 2008.

1.3. Lieu de l'étude :

L'enquête a été réalisée au service des Urgences Médicales Hospitalières « UMH » du CHU Ibn Sina de Rabat.

Le recrutement des patients s'était fait soit directement des urgences médicales portes soit de manière programmée.

Le service se compose de 7 chambres doubles (2 lits par chambre) et de 4 chambres communes (6 lits par chambre). Il admet les patients pour différentes pathologies médicales.

L'équipe médicale est constituée de quatre professeurs, d'un médecin spécialiste, d'un professeur assistant, de deux résidents et de trois internes. La garde de nuit est assurée par deux infirmiers, un médecin résident ou interne et un externe à plein temps.

Les horaires de visites des familles se font de 14h à 16h et de 18h à 20h.

2. LA POPULATION DE L'ETUDE :

2.1. Critères d'inclusion :

Ont été inclus tous les patients âgés de plus de 16 ans, conscients et capables d'exprimer verbalement leur niveau de douleur, dont la durée du séjour dépassait 48h, et qui avaient donné leur consentement à répondre au questionnaire.

2.2. Critères d'exclusion :

Ont été exclu de l'étude les patients refusant les soins ou refusant la participation à l'étude, les patients décédés ou transférés vers d'autres services avant le délai de 48h, ainsi que les personnes inconscientes ou présentant une altération des fonctions supérieures, ou ne parlant pas la langue arabe.

3. VARIABLES RECUEILLIES :

3.1. Variables socio-démographiques et cliniques:

a. L'âge

b. Le sexe

c. Le statut marital :

Deux groupes de patients ont été individualisés : les patients mariés et les non mariés, ces derniers étaient célibataires, divorcés ou veufs.

d. La profession :

Les patients ont été classés selon qu'ils soient avec ou sans profession, ou retraités.

e. Le niveau d'éducation :

Le niveau d'instruction a été défini par quatre classes : sans instruction, instruction primaire, niveau secondaire, ou niveau universitaire.

f. L'affection sous jacente :

Le diagnostic retenu chez chaque patient a été rapporté dans le questionnaire, et chaque affection a été intégrée dans la spécialité correspondante.

g. CCMU (Classification Clinique des Malades aux Urgences) :

L'état du malade a été évalué selon le niveau de gravité clinique et le pronostic médical en utilisant la Classification Clinique des Malades aux Urgences (CCMU).

Cette codification comprend 7 classes permettant de classer les malades en 5 groupes de gravité croissante correspondant aux classes 1, 2, 3, 4, 5 ; ainsi que 2 groupes « P » et « D ».

A noter qu'aucun patient inclus dans l'étude ne correspondait aux classes CCMU « D » ou « P ».

***CCMU P** : Patient présentant/souffrant d'un problème psychologique et/ou psychiatrie dominant en l'absence de toute pathologie somatique instable associée.

***CCMU 1** : Etat clinique jugé stable. Abstention d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique. Examen clinique simple. Ex : angine, malaise vagal non symptomatique, plaie sans suture, otite...

***CCMU 2** : Etat lésionnel et/ou pronostic fonctionnel stables. Décision d'acte complémentaire diagnostique (Prise de sang, Radiographie conventionnelle) ou thérapeutique (suture, réduction) à réaliser par le SMUR ou un service d'urgences. Ex : hypotension, entorse, plaie simple à suturer, fracture fermée..

***CCMU 3** : Etat lésionnel et/ou pronostic fonctionnel jugés pouvant s'aggraver aux urgences ou durant l'intervention SMUR, sans mise en jeu du pronostic vital. Ex : Malaise mal étiqueté, angor, douleur thoracique, respiratoire ou circulatoire, AVC, fracture ouverte...

***CCMU 4** : Situation pathologique engageant le pronostic vital sans gestes de réanimation immédiat.

***CCMU 5** : Pronostic vital engagé. Prise en charge comportant la pratique immédiate de manœuvres de réanimation.

***CCMU D** : Patient déjà décédé à l'arrivée du SMUR ou du service des urgences. Pas de réanimation entreprise.

h. Durée de séjour du malade :

Correspond au délai écoulé entre l'admission du malade et sa sortie du service, chiffré en jours.

3.2. Variables liées à la douleur :

a. L'existence ou non de la douleur :

L'existence de la douleur a été définie par une évaluation par l'échelle visuelle analogique ou l'échelle numérique supérieure à zéro.

b. Le type de douleur :

La douleur a été classée en douleur de type médicale c'est-à-dire une douleur en rapport avec une affection médicale, et douleur de type chirurgicale, en rapport avec une pathologie chirurgicale.

c. Le siège de la douleur :

La douleur a été classée en fonction de son siège en 9 classes selon sa localisation anatomique dans le corps : tête et cou, thorax, abdomen, pelvis et périnée, membres supérieurs, mains, membres inférieurs, pieds, ou douleur diffuse à l'ensemble du corps.

d. L'évaluation de la douleur :

La douleur a été évaluée à l'admission du malade et à sa sortie ou à son transfert vers un autre service. Cette évaluation a été faite à l'aide de deux échelles : l'échelle visuelle analogique (EVA), et l'échelle numérique (EN).

e. L'intensité de la douleur :

La douleur a été classée en fonction de son intensité en utilisant l'échelle visuelle analogique :

Douleur « nulle » : EVA =0

Douleur « légère » : EVA =1-44 mm

Douleur « modérée » : EVA=45-64

Douleur « sévère » : EVA=65-100.

3.3. Variables liées à la prise en charge de la douleur :

a. Délai d'examen :

C'est le temps écoulé entre le moment d'admission du patient et le premier examen par le médecin, ce délai a été chiffré en minutes.

b. L'utilisation ou non d'antalgiques

c. Les modalités d'utilisation des antalgiques

d. Délai écoulé avant l'instauration des médicaments antalgiques :

C'est le temps écoulé entre la sensation de douleur à partir du moment de son admission et l'instauration d'un traitement antalgique, ce délai a été chiffré en heures.

e. Le pallier de l'antalgique utilisé :

Chaque antalgique utilisé a été classé selon les 3 paliers de l'OMS, ce qui permet une hiérarchie des analgésiques en fonction de leur niveau de puissance et de leurs rapports avantages/inconvénients.

Dans notre étude, les produits antalgiques utilisés étaient :

Pallier 1 : Le paracétamol, les anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Pallier 2 : Association paracétamol/codéine ou dextropropoxifène ; Néfopam.

Pallier 3 : Morphine.

f. Association ou non de 2 ou plusieurs antalgiques

4. L'ADEQUATION DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR :

Pour évaluer l'adéquation de la prise en charge de la douleur selon les recommandations de l'organisation mondiale de la santé (OMS), le PMI (pain management index) a été calculé.

Le PMI permet la vérification de l'adéquation entre le traitement prescrit et l'intensité de la douleur.

5. METHODE STATISTIQUE :



Les variables quantitatives ont été exprimées en moyennes \pm écart types, ou en médianes (interquartiles ranges), et les variables qualitatives ont été exprimées en effectifs et pourcentages.

L'analyse univariée a été réalisée par régression logistique univariée.

L'analyse multivariée a été réalisée par régression logistique multiple en pas à pas ascendant. Les variables dont la valeur du $P \leq 0,2$ en analyse univariée ont été introduites dans le modèle final.

Une valeur du $P < 0,05$ a été considérée comme significative.

Toutes les analyses statistiques ont été réalisées par SPSS pour Windows version 13.



Résultats

I. CARACTERISTIQUES DESCRIPTIVES DE L'ECHANTILLON :

1. Description des variables socio démographiques et cliniques:

(Tableau XIII)

Durant la période de notre étude, 149 patients ont été inclus, les variables socio démographiques et cliniques étaient comme suit :

1.1/ L'âge :

La moyenne d'âge des malades était de $46,7 \pm 21,3$ ans

La médiane d'âge [interquartile range] ([IQR]) était de 43 ans [27,5-68 ans], avec des extrêmes d'âge : 16-95 ans.

1.2/ Le sexe :

Les femmes représentaient 55% des patients. (figure 6)

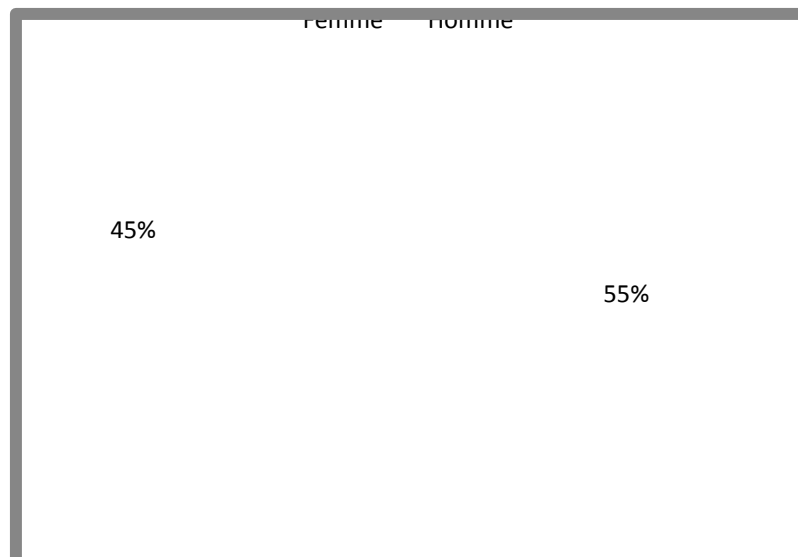


Figure 6 : Répartition des patients selon le sexe

1.3. Le statut marital :

63,8% des patients étaient mariés. (figure 7)

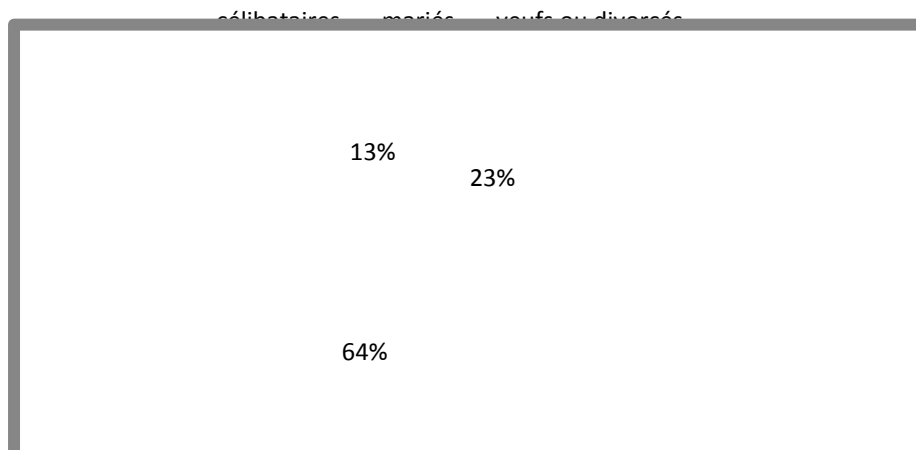


Figure 7 : Répartition des patients selon la situation familiale.

1.4. La profession :

61,7% des patients étaient sans profession. (figure 8)

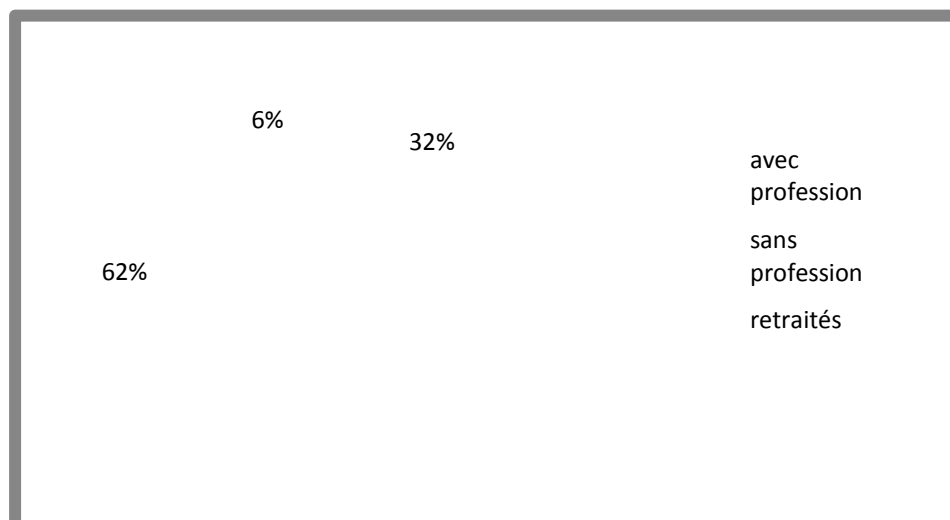


Figure 8 : Répartition des patients selon la profession.

1.5. Le niveau d'éducation :

51% des patients étaient analphabètes. (figure 9)

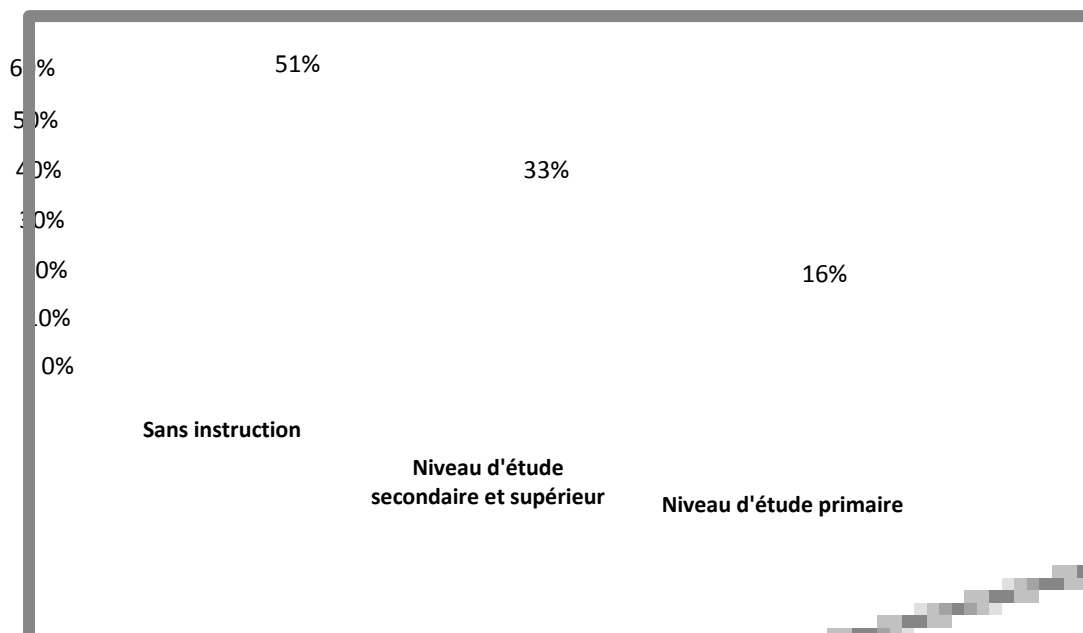


Figure 9 : Répartition des patients en fonction du niveau d'éducation.

1.6. L'affection sous jacente classée par spécialité :

Les spécialités dominantes sont essentiellement la cardiologie, la gastro-entérologie, et la neurologie. (figure 10)

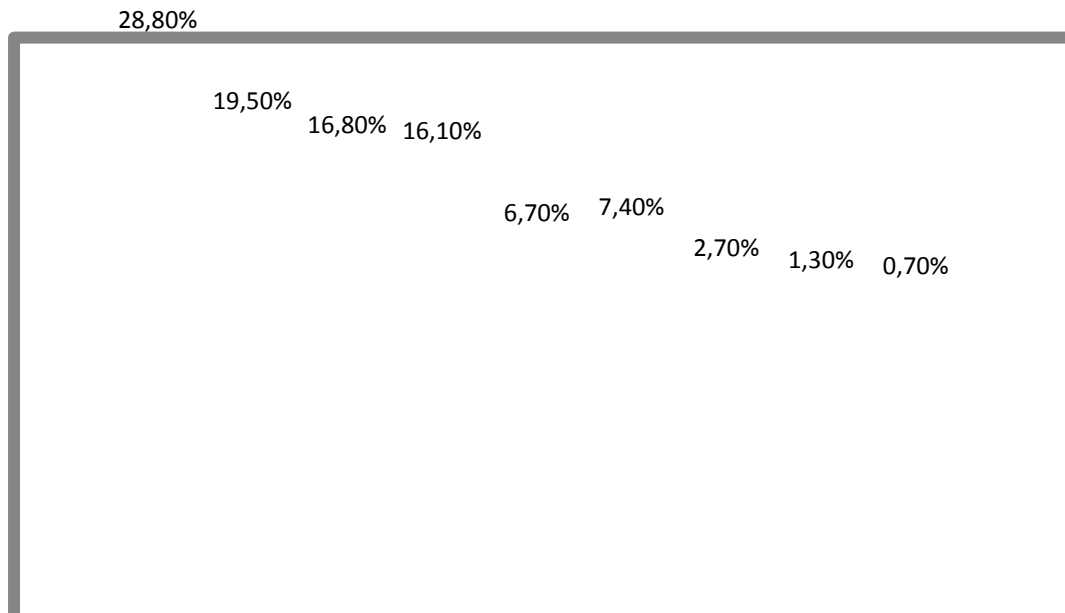


Figure 10 : Classement des affections sous jacentes en fonction des spécialités correspondantes.

1.7. L'affection sous jacente classée par CCMU:

Les affections sous jacentes sont dominées par un niveau de gravité clinique élevé: CCMU 3 et 4. (figure 11)

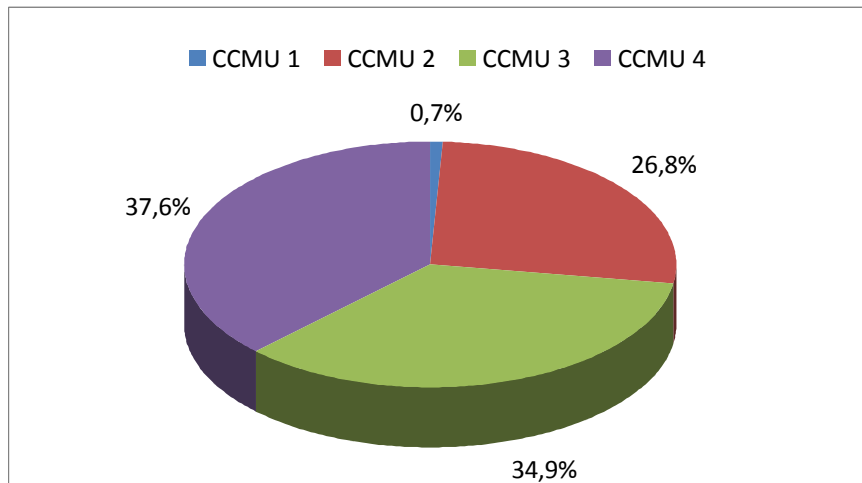


Figure 11 : Classement par CCMU des affections sous-jacentes.

1.8. Durée d'hospitalisation :

La durée d'hospitalisation moyenne était de 8 jours \pm 7 jours, avec une médiane [IQR] : 6j [3-10,5] et des extrêmes : 1- 45 jours.

Tableau XIII : Récapitulatif des variables descriptives socio démographiques :

Variables	N (%)
Age (ans)	
Moyenne \pm ET	46,7 \pm 21,3
Médiane [IQR]	43 [27,5–68]
Sexe	
Masculin	67 (45%)
Féminin	82 (55%)
Statut marital	
Marié	95 (64%)
Célibataire	34 (23%)
Veuf ou divorcé	20 (13%)
Profession	
Sans profession	92 (62%)
Avec profession	48 (32%)
Retraité	9 (6%)
Niveau d'éducation	
Analphabète	76 (51%)
Niveau primaire	24 (16%)
Niveau secondaire et supérieur	49 (33%)
L'affection sous jacente classée par spécialité	
Cardio-vasculaire	47 (28%)
Rhumatologie- hématologie	28 (19,5%)
Hépto-gastro-entérologie	24 (16,8%)
Neurologie	23 (16,1%)
Pathologie infectieuse	11 (7,4%)
Uro-néphrologie	9 (6,7%)
Pneumologie	4 (2,7%)
Endocrinologie métabolique	2 (1,3%)
Autres	1 (0,7%)
Durée d'hospitalisation (jours)	8 (\pm 7)

N : nombre ; IQR : interquartile range ; ET : écart type.

2. Description des variables liées à la douleur :

2.1. Prévalence de la douleur :

A l'admission au service, 103 patients présentaient une douleur (EVA>0), ce qui correspond à un pourcentage de 69,1%.

2.2. Description du groupe des patients souffrants :

a. L'âge :

La tranche d'âge prédominante dans la population souffrante était entre 25 et 45 ans avec un pourcentage de 37,5%. (figure 12)

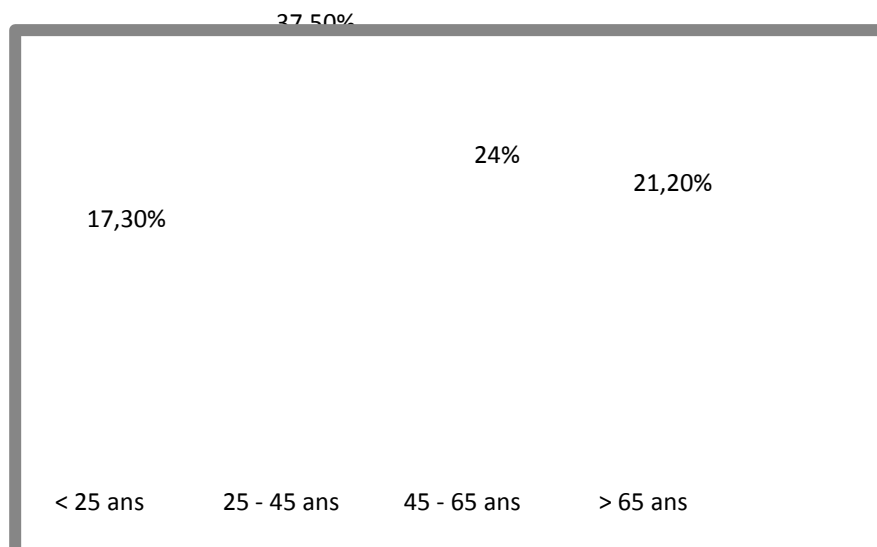


Figure 12 : Classement des patients souffrants par tranches d'âges

b. Le sexe :

56% des patients souffrants étaient de sexe féminin. (figure 13)

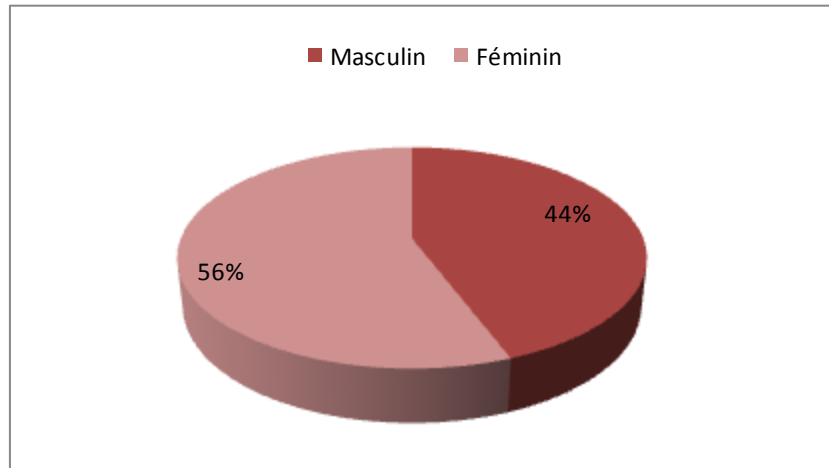


Figure 13 : Répartition de la douleur selon le sexe du patient.

C. Le statut marital :

66% des patients souffrants étaient mariés. (figure 14)

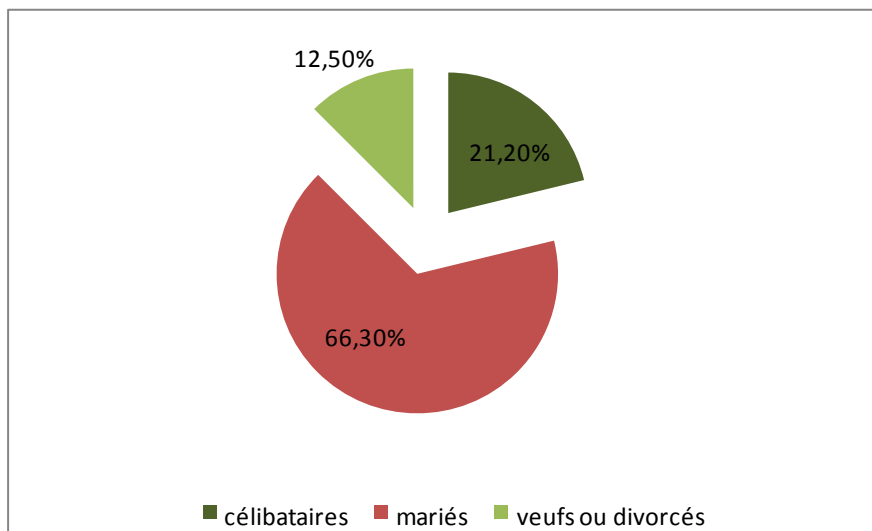


Figure 14 : Répartition de la douleur selon le statut marital du patient.

d. Le niveau d'éducation :

54% des patients souffrants étaient analphabètes. (figure15)

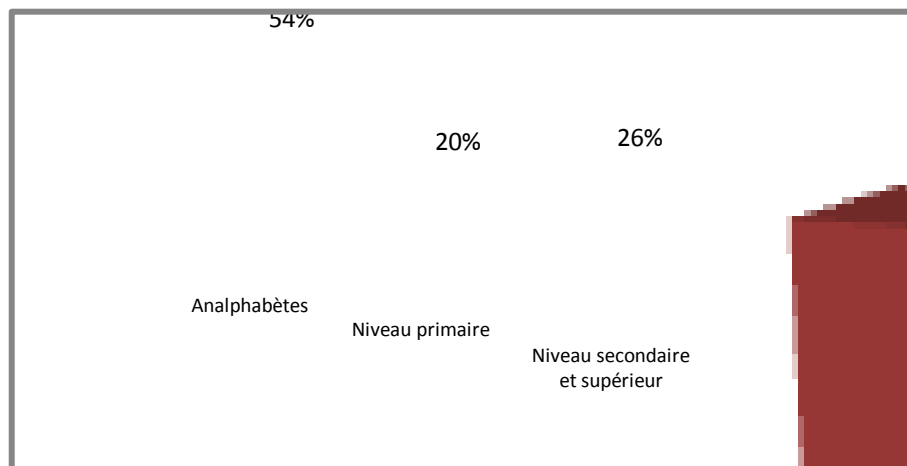


Figure 15 : Répartition des patients souffrants selon le niveau d'éducation.

e. La profession :

62% des patients souffrants étaient sans profession. (figure 16)

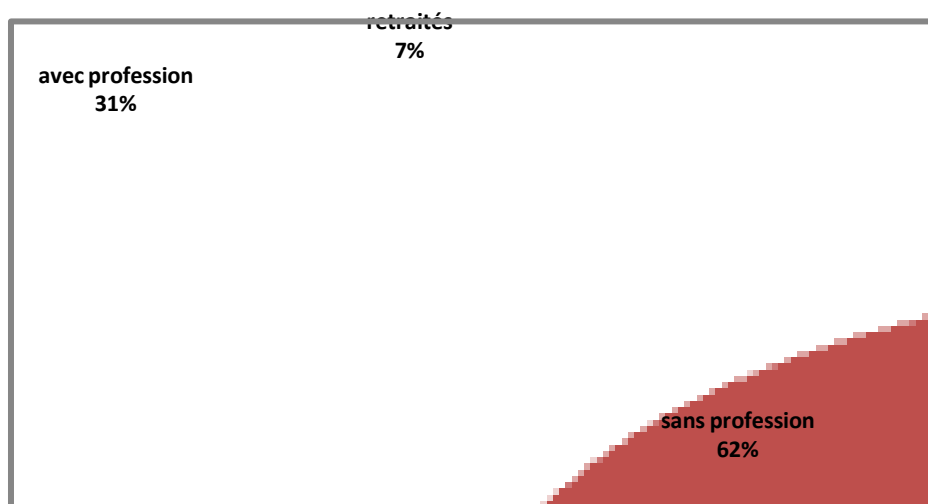


Figure 16 : Répartition des patients souffrant selon la profession

f. Classement CCMU de l'affection sous jacente chez les patients souffrants :

43% des patients souffrants avaient un niveau de gravité CCMU 4.

(figure17)

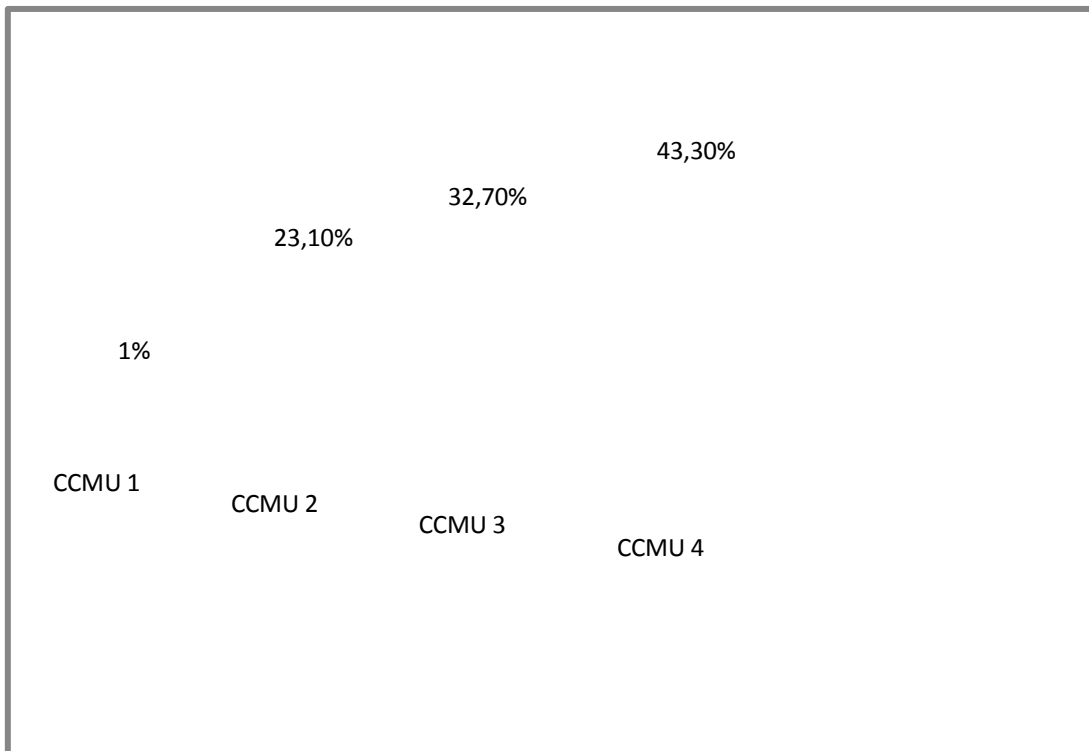


Figure 17 : Classement des affections sous jacentes des patients souffrants par niveau de gravité CCMU.

2.3. Répartition de la douleur en fonction de son siège anatomique:

La tête et le cou et l'abdomen étaient les sièges douloureux les plus décrits. (figure 18)

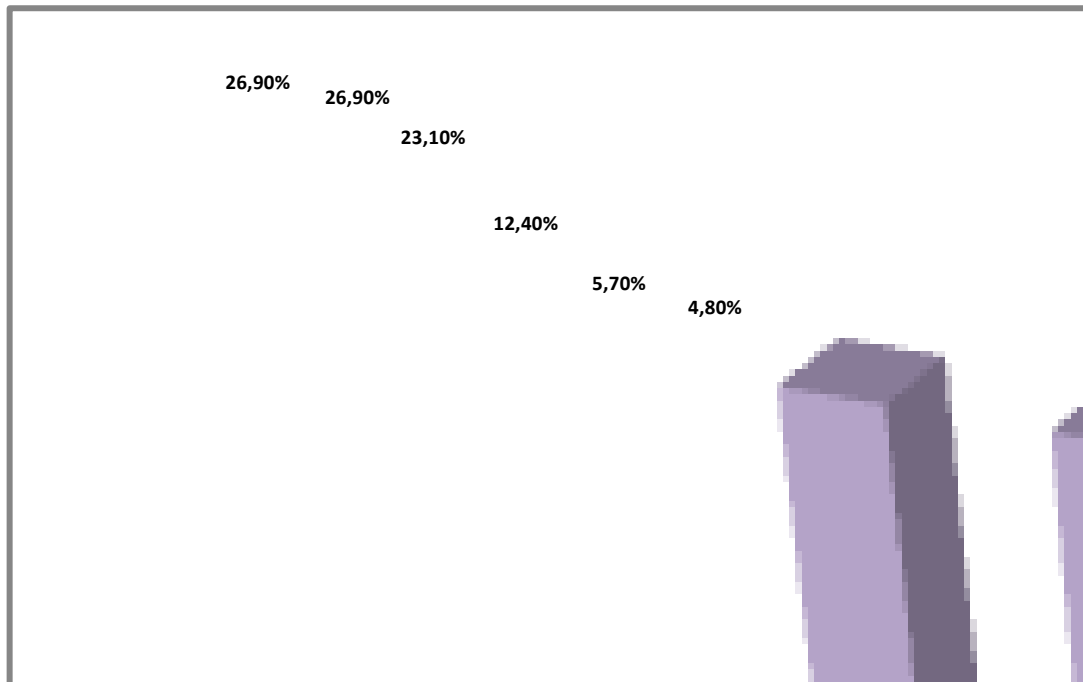


Figure 18 : Classement de la douleur en fonction de son siège anatomique.

2.4. L'évaluation de la douleur à l'admission :

a. L'échelle visuelle analogique :

Les patients présentaient une douleur évaluée en moyenne à $49,5 \pm 37,5$.

b. L'échelle numérique :

Les patients présentaient une douleur évaluée en moyenne à $5,4 \pm 4$.

2.5. L'évaluation de la douleur après 24 heures :

24h après l'admission, 85 patients (soit 57%) présentaient toujours une douleur.

a. L'échelle visuelle analogique :

24h après l'admission, les patients présentaient une douleur évaluée en médiane [IQR] à 20 [0-42].

b. L'échelle numérique :

24h après l'admission, les patients présentaient une douleur évaluée en médiane (IQR) à 2 [0-5].

2.6. L'évaluation de l'intensité de la douleur :

a. A l'admission :

L'évaluation de l'intensité de la douleur par l'échelle visuelle analogique à l'admission a montré que 68% des patients souffrants présentaient une douleur sévère. (figure 19)

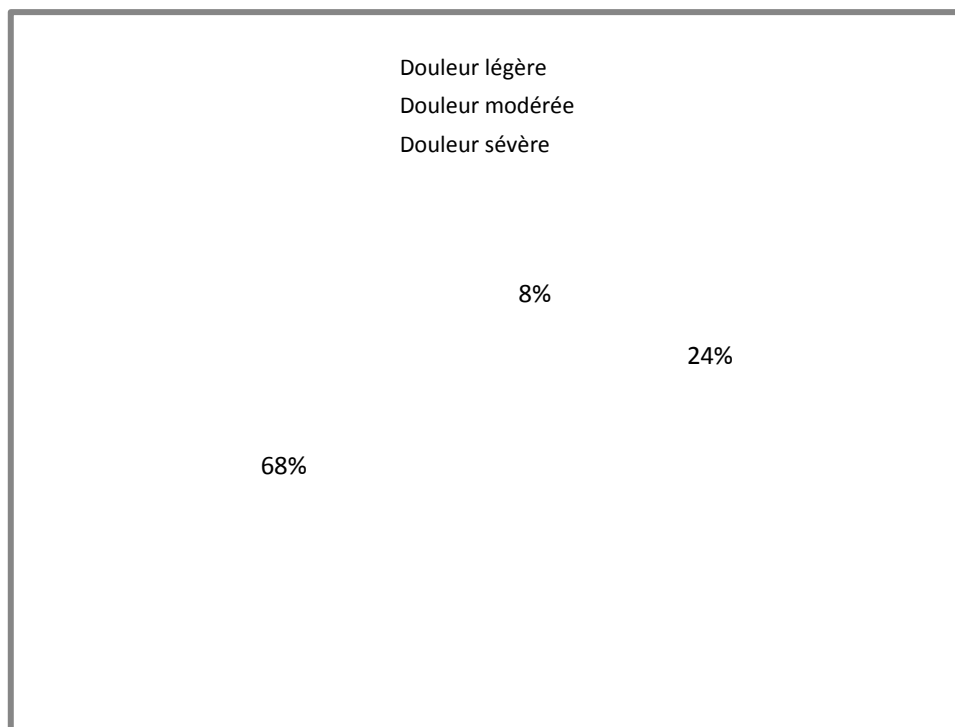


Figure 19 : Evaluation de l'intensité de la douleur à l'admission.

b. 24h après l'admission :

L'évaluation de l'intensité de la douleur par l'échelle visuelle analogique 24h après l'admission a montré que 65,9% des patients souffrants présentaient une douleur légère. (figure 20)

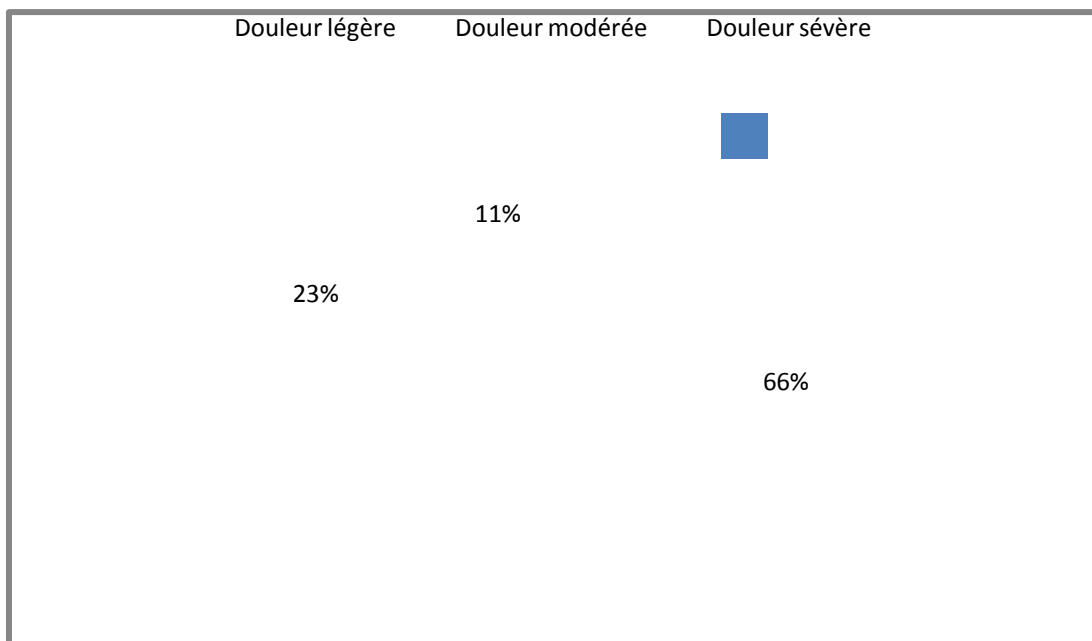


Figure 20 : Evaluation de l'intensité de la douleur 24h après l'admission.

3. Description des variables liés à la prise en charge de la douleur :

3.1. Délai d'examen :

a. Chez tous les patients :

La médiane du délai d'attente avant l'examination par le médecin était de 15 minutes, IQR : [2- 35min].

Le délai d'attente avant l'examen était estimé à plus de 15 minutes chez 46,7 % des patients. (figure 21)

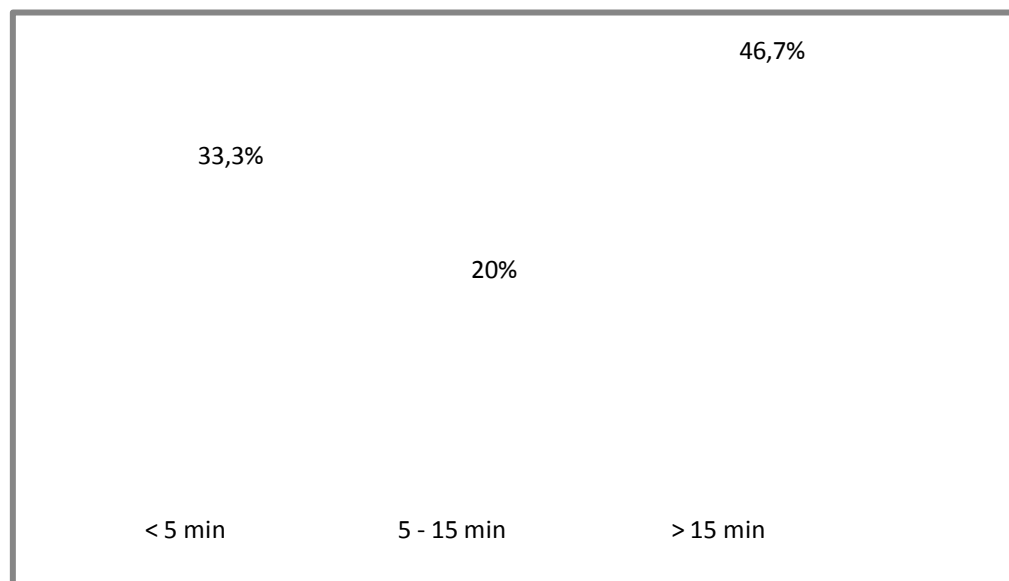


Figure 21 : Classement des patients en fonction du délai d'attente avant l'examination.

b. Chez les patients souffrants :

Le délai d'attente était également estimé à plus de 15 minutes chez 43% des patients souffrants. (figure 22)

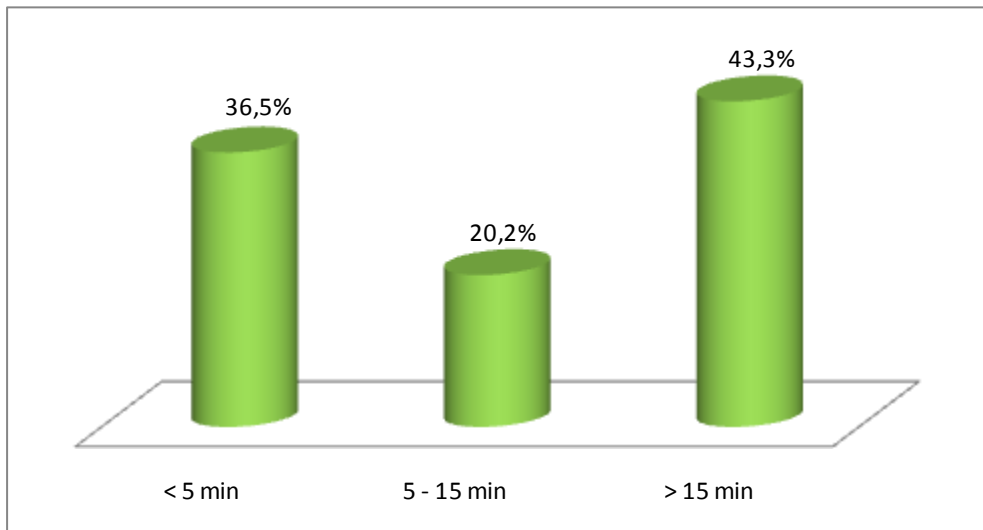


Figure 22 : Classement des patients souffrant en fonction du délai d'attente.

3.2. Prévalence de l'analgésie :

Parmi les patients souffrants, seuls 48,1% ont reçu un traitement antalgique.

3.3. Les antalgiques utilisés classés par paliers :

50% des patients ayant reçu un traitement antalgique étaient mis sous un antalgique du 2^{ème} pallier. (figure 23)

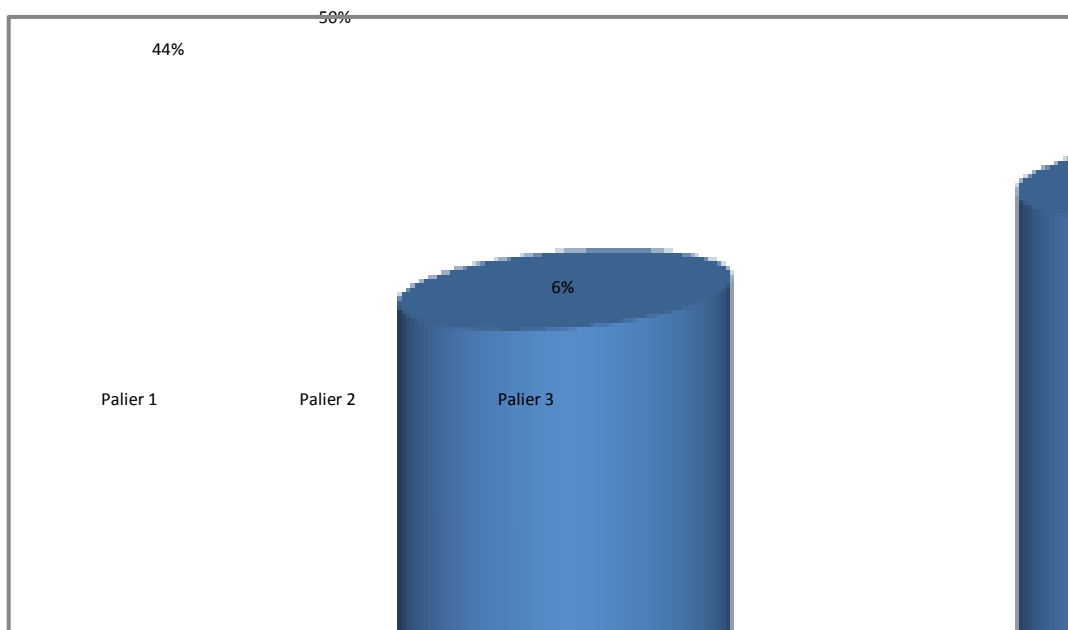


Figure 23 : Classement des antalgiques utilisés par paliers.

3.4. Association d'antalgiques :

Parmi les patients ayant reçu un traitement antalgique, 20% ont reçu une association de 2 ou plusieurs antalgiques. (figure 24)

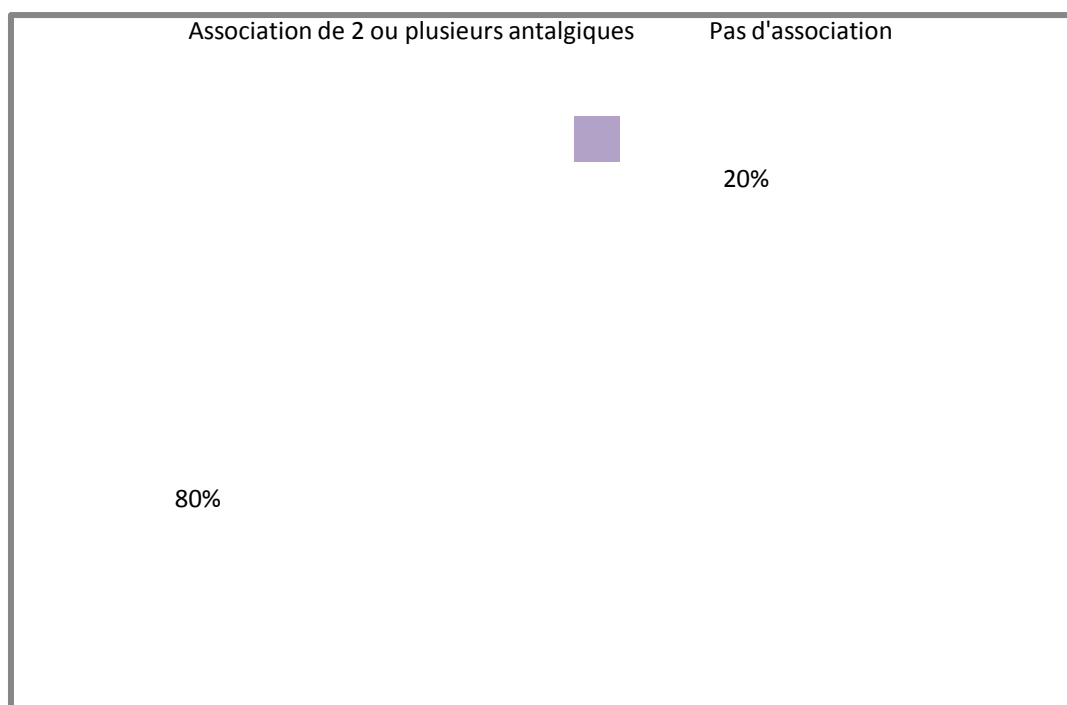


Figure 24 : Classement en fonction de l'association ou non de 2 ou plusieurs antalgiques.

4. Description des variables liées à la douleur à 24 heures :

4.1. Description des variables socio-démographiques des patients souffrants à 24h :

4.1.1. L'âge :

92 patients soit 61,7% présentant toujours une douleur après 24h, et étaient pour la plupart âgés entre 25 et 45 ans, avec un pourcentage de 35%. (figure 25)

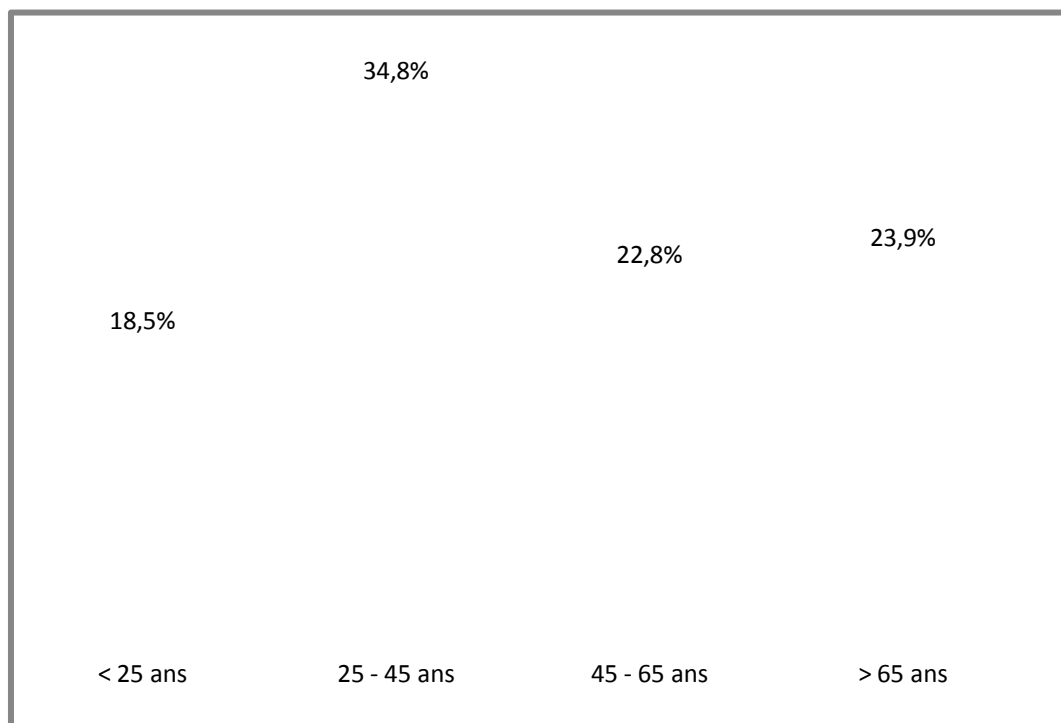


Figure 25 : Répartition de la douleur à 24h par tranches d'âges.

4.1.2. Le sexe :

59% des patients présentant une douleur après 24h étaient de sexe féminin. (figure 26)

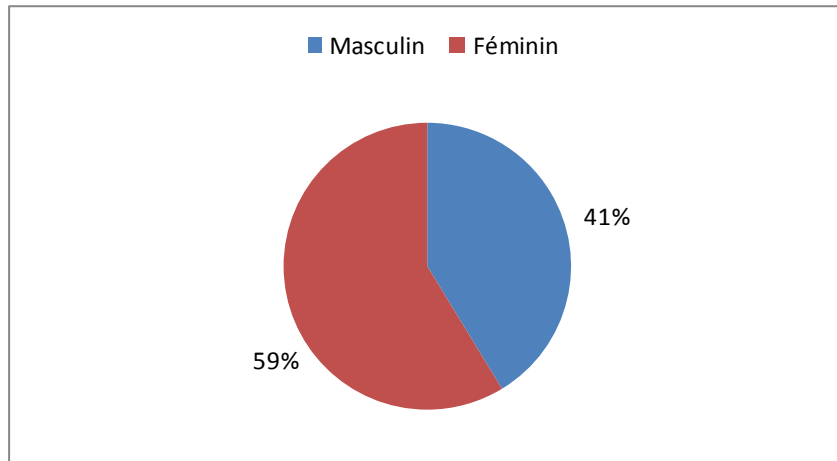


Figure 26 : Répartition de la douleur à 24h après l'admission selon le sexe du patient.

4.1.3. Le statut marital :

63% des patients présentant une douleur à 24h étaient mariés. (figure 27)

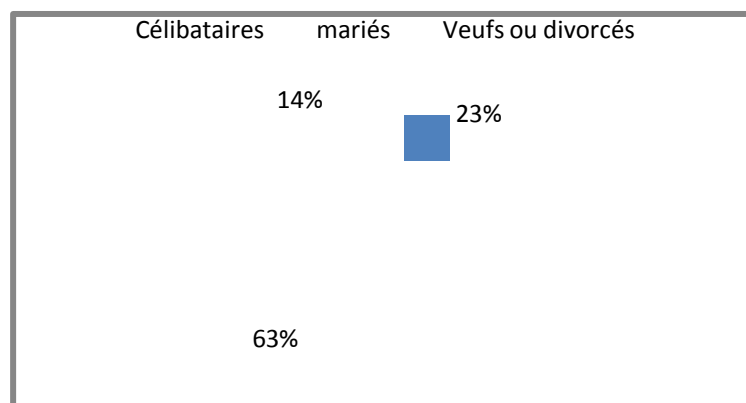


Figure 27 : Classement des patients souffrants à 24h en fonction du statut marital.

4.1.4. La profession :

66% des patients présentant une douleur à 24h étaient sans profession. (figure 28)

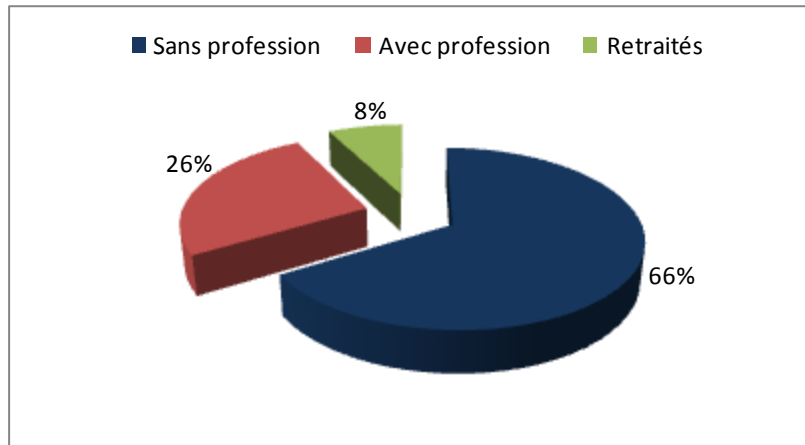


Figure 28: Classement des patients souffrants à 24h en fonction de la profession.

4.1.5. Le niveau d'éducation :

57% des patients souffrants à 24h étaient analphabètes. (figure 29)

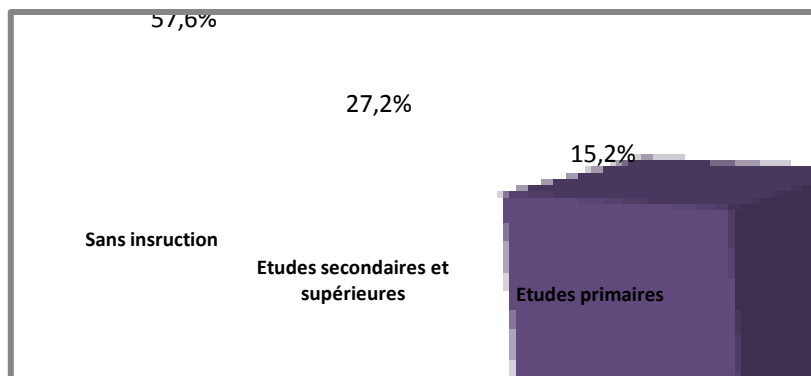


Figure 29 : Classement des patients souffrants à 24h en fonction du niveau d'instruction.

5. Pain management index (PMI) : (figure 30)

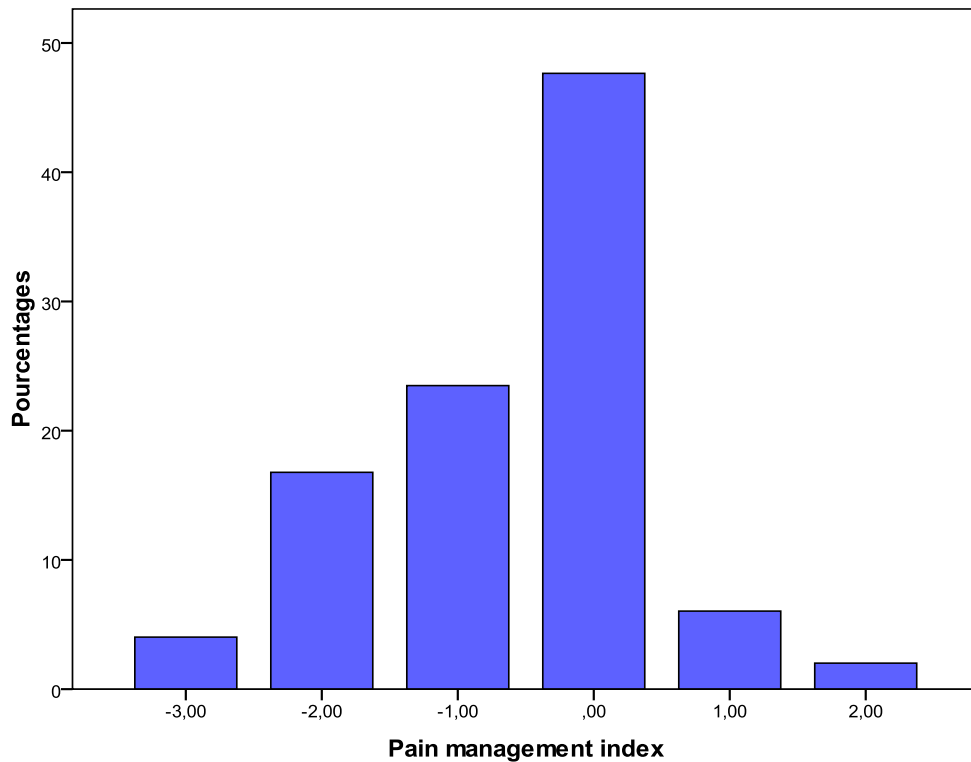


Figure 30: Calcul du PMI chez les patients souffrants.

Parmi les 103 patients qui présentaient une douleur, 65 patients (soit un pourcentage de 44%) avaient des valeurs de PMI négatives, indiquant un sous traitement de la douleur.

48% des patients souffrants avaient une valeur de PMI égale à 0.

8% des patients souffrants avaient des valeurs de PMI positives.

Donc, 56% des patients souffrants ont bénéficié d'une prise en charge adéquate de la douleur.

II. ANALYSE UNIVARIEE A L'ADMISSION: (TABLEAU XIV) :

Les caractéristiques associées à la présence de la douleur étaient :

1. Caractéristiques socio-démographiques:

1.1 L'âge :

Il n'y avait pas d'influence significative de l'âge sur l'expression de la douleur.

1.2 Le sexe :

Il n'y avait pas d'influence significative du sexe du patient sur la douleur exprimée.

1.3 Le statut marital :

Le statut marital n'avait pas d'influence significative sur la douleur.

1.4 La profession :

Il n'y avait pas d'influence significative de la profession sur la douleur.

1.5 Le niveau d'éducation :

Le niveau d'éducation influence significativement l'expression de la douleur. Les patients analphabètes expriment jusqu'à 5 fois plus la douleur par rapport aux patients à niveau d'études secondaire ou supérieur, et les patients à niveau d'études primaire expriment de 1,5 à 21 fois plus la douleur que les patients à niveau secondaire ou supérieur.

2. Classement de la douleur par appareils : (tableau XIV)

Les appareils atteints étaient significativement liés à l'expression de la douleur. Les appareils neurologique et cardiovasculaire étaient les plus pourvoyeurs de douleur, avec des « p » respectifs à 0,017 et 0,048.

Tableau XIV : Résultats de l'analyse univariée à l'admission: variables sociodémographiques et cliniques

Variables	OR	IC (95%)	P
Age (ans)			
Moins de 25	1		
Entre 25 et 45	1,2	0,4 - 3,2	0,78
Entre 45 et 65	1,8	0,5 - 6,3	0,32
Plus de 65	0,6	0,2 - 1,7	0,36
Sexe :			
Masculin	1		
Féminin	1,1	0,5 - 2,2	0,8
Statut marital			
Célibataire	1		
Marié	1,6	0,7 - 3,5	0,28
Veuf ou divorcé	1,3	0,4 - 4,2	0,68
Profession :			
Sans profession	1		
Avec profession	0,8	0,4 - 1,7	0,63
Retraités	1,4	0,3 - 7,4	0,65
Niveau d'éducation :			
Etudes secondaires et supérieurs	1		
Etudes primaires	5,7	1,5 - 21	0,011
Analphabètes	2,3	1,1 - 4,8	0,033
Les appareils pourvoyeurs de douleur :			
Abdomino -pelvien	1		
Cardio-vasculaire	2,9	1 - 8	0,048
Neurologique	13	1,5 - 107	0,017
Autres	0,5	0,2 - 1,3	0,15

OR : odds ratio ; IC : Intervalle de confiance ; 1 : indique la catégorie de référence.

III. ANALYSE MULTIVARIEE A L'ADMISSION: (Tableau XV)

Après ajustement sur les variables de l'analyse univariée, les variables liés significativement à la présence de la douleur en analyse multivariée sont : le niveau d'éducation, où les patients analphabètes et à niveau d'études primaire présentent plus de douleur ; ainsi que les patients ayant une affection intéressant l'appareil neurologique.

Tableau XV: Résultats de l'analyse multivariée à l'admission: variables socio démographiques et liées à la douleur.

Variables	OR	IC (95%)	P
Niveau d'éducation :			
Secondaire et supérieur	1		
Primaire	7,7	1,8 – 32	0,006
Analphabète	3,2	1,3 – 8,2	0,011
Appareils pourvoyeurs de douleur :			
Abdomino-pelvien	1		
Cardio-vasculaire	2,4	0,8 – 7,2	0,11
Neurologique	26	2,8 – 238	0,004
Autres	0,6	0,2 – 1,7	0,39

OR : odds ratio ; IC : Intervalle de confiance.

IV. ANALYSE UNIVARIEE A 24H :

1. Variables socio-démographiques: (Tableau XVI)

En analyse univariée à 24h, l'analphabétisme est significativement lié à la présence de la douleur.

Tableau XVI: Résultats de l'analyse univariée à 24h : variables socio-Démographiques

Variables	OR	IC (95%)	P
L'âge : (ans)			
Moins de 25	1		0,8
Entre 25 et 45	0,77	0,3 – 2	0,6
Entre 45 et 65	1,1	0,4 – 3,3	0,8
Plus de 65	0,73	0,2 – 2	0,5
Sexe :			
Masculin	1		
Féminin	1,5	0,7 – 2,8	0,25
Statut marital :			
Célibataire	1		0,81
Marié	1,04	0,5 – 2	0,91
Veuf ou divorcé	1,4	0,4 – 4,7	0,54
Profession :			
Sans profession	1		
Avec profession	0,5	0,2 – 1	0,06
Retraité	1,8	0,3 – 9	0,49
Niveau d'éducation :			
Etudes secondaires et supérieurs	1		
Etudes primaires	1,3	0,5 – 3,6	0,55
Analphabète	2,2	1,1 – 4,6	0,036

OR : odds ratio ; IC : Intervalle de confiance.

V. ANALYSE MULTIVARIEE A 24H:

1. Variables socio démographiques (Tableau XVII)

En analyse multivariée à 24h, l'analphabétisme reste significativement lié à la présence de la douleur avec un odds ratio de 4,4.

Tableau XVII: Résultats de l'analyse multivariée à 24h :

Variable	OR	IC (95%)	P
Niveau d'éducation :			
Secondaire et supérieur	1		
Primaire	2,3	0,7 – 7	0,16
Analphabète	4,4	1,7 – 11	0,02

OR : odds ratio ; IC : Intervalle de confiance.



Discussion

1. RESUME DES PRINCIPAUX FAITS :

Cette étude est la première au Maroc à notre connaissance à évaluer la prévalence de la douleur et l'adéquation de sa prise en charge dans un service de médecine aigue, ainsi que les facteurs associés à la douleur.

La prévalence de la douleur à l'admission dans notre service était de 69%, dont 68% était d'intensité sévère. A 24heures, la prévalence de la douleur était de 57%, avec une nette prédominance de la douleur légère (66%). Les facteurs associés à la douleur à l'admission étaient: le bas niveau d'éducation et la présence d'une affection intéressant l'appareil neurologique. Après réévaluation à 24h, le facteur principal associé à la douleur était l'analphabétisme.

Concernant l'adéquation de la prise en charge de la douleur évaluée par le PMI, 44% des patients souffrants étaient sous traités.

2. COMPARAISON DES RESULTATS AVEC CEUX DE LA LITTERATURE :

2.1 La prévalence de la douleur :

Notre étude a objectivé une haute prévalence de la douleur atteignant 69% des patients.

Dans la littérature, la prévalence de la douleur rapportée variait entre 43% et 91%, ce qui rejoint les résultats que nous avons obtenus. [2, 9, 12-16, 18, 55]

Les barrières ou causes contribuant à l'augmentation de la prévalence de la douleur chez les patients hospitalisés semblent être dûes au manque d'attention ainsi que la sous estimation de la douleur des patients [56-59], se traduisant par la rareté si ce n'est la non évaluation de celle-ci par les professionnels de santé [60, 61] , ainsi que le manque de formation des médecins et des infirmiers à cet égard [56, 57, 62], et la rareté de l'utilisation des opioïdes qui peut en découler. [9]

2.2 L'intensité de la douleur :

Notre étude a objectivé que 68% des patients souffrants présentaient une douleur sévère (VAS \geq 65%).

Cette intensité de la douleur reste très élevée. En effet, plusieurs études ayant évalué l'intensité de la douleur ont objectivé une douleur classée comme étant sévère dans 31% à 36% des cas. [1, 2, 4, 16]

Cette prévalence augmentée de la douleur sévère dans notre étude peut être expliquée par le fait que contrairement à ces études, les patients étudiés dans notre travail appartiennent à un service de médecine aigue où l'on retrouve que 44% des patients ont une pathologie classée CCMU4, ce qui signe que nos malades sont potentiellement graves. Une autre explication pourrait être la forte prévalence des patients atteints d'infarctus de myocarde et de méningite aigue.

2.3 Analyse des caractéristiques de l'échantillon :

2.3.1 Les variables sociodémographiques:

a. L'âge :

L'âge des patients dans notre étude n'était pas un facteur associé à la douleur. La littérature est variable à ce sujet. Ainsi, l'étude de Constantini et al retrouve une plus haute prévalence chez les patients jeunes [13], tandis que d'autres études démontrent qu'elle est plus haute chez les patients âgés. [9,63]

b. Le sexe :

Le sexe des patients n'était pas un facteur prédictif de la douleur.

Dans ce cadre, la littérature montre des résultats variables. Ainsi, certaines études ont objectivé une prévalence plus haute de la douleur chez les hommes par rapport aux femmes. [2, 5, 9, 12, 13, 64]. D'autres objectivent une plus haute prévalence chez les femmes [1, 63]

c. Le statut marital :

Plusieurs études ont retrouvé une plus haute prévalence de la douleur chez les patients divorcés, et soulèvent le statut marital comme étant un facteur influençant la douleur. [65] Par ailleurs, dans notre travail, le statut marital n'était pas un facteur associé à la douleur.

d. Le niveau d'éducation :

Le niveau d'éducation, d'après notre étude, était un facteur significatif associé à la douleur. L'analphabétisme et le niveau d'instruction primaire sont significativement liés à la douleur à l'admission. Après réévaluation à 24h, seul l'analphabétisme est resté un facteur prédictif de la douleur.

Dans les pays occidentaux, ce facteur n'a jamais été étudié et n'a donc jamais été relié à la présence de la douleur. Par ailleurs, dans notre contexte, où l'analphabétisme touche plus de la moitié de la population [66], ce qui se reflète dans notre échantillon (51%), l'étude de ce paramètre était nécessaire.

L'association de l'analphabétisme avec la douleur pourrait s'expliquer par la tendance des patients à exagérer leur cotation pour la douleur. En effet, ce comportement des patients analphabètes pourrait être associé à une crainte de délaissement ou de sous traitement.

e. La profession :

Dans notre étude, la profession n'était pas un facteur significatif influençant la douleur.

2.3.2 Les variables cliniques :

a. L'affection sous jacente classée par spécialité:

L'appareil neurologique était l'appareil le plus pourvoyeur de douleur à l'admission, tandis qu'il a disparu après réévaluation à 24h.

L'étude de Strohbuecker et al a montré que l'appareil musculo-squelettique était le plus pourvoyeur de douleur. [16]

Cette constatation dépend probablement de l'orientation du service.

2.4 L'évaluation de l'adéquation de la prise en charge de la douleur :

Seul 48% des patients souffrants recevaient des antalgiques. Ce pourcentage est inférieur à ceux retrouvés dans la littérature et qui oscillent entre 56% et 79% [1, 12, 68, 69].

L'évaluation de l'adéquation de la prise en charge de la douleur, en utilisant le PMI, a montré que 44% des patients souffrants avaient un PMI négatif et étaient par conséquent sous traités. Ce pourcentage de sous traitement reste inférieur par rapport à certains travaux décrits dans la littérature (Strohbuecker et al 2005 [16]). En effet, Strohbuecker et al avait retrouvé, en utilisant le même instrument d'évaluation (PMI) un sous traitement dans 69% des cas.

Les barrières ou causes expliquant ces hauts pourcentages de prise en charge inadéquate de la douleur peuvent être : le manque de formation des professionnels de la santé en matière de prise en charge de la douleur, et l'absence de protocoles simples facilitant la prise en charge de la douleur, les attitudes négative vis-à-vis de l'utilisation des morphiniques qui reste rare, ainsi que l'existence d'une certaine timidité vis-à-vis de la prescription des antalgiques en général, générant par conséquent un sous traitement de la douleur malgré l'existence parfois de douleur sévère. [70-73]

Et l'ensemble de ces problèmes découlent du manque d'attention vis-à-vis de la prise en charge de la douleur dans les programmes d'études médicales ainsi que dans les cours de formation des médecins résidents. [73]

A noter que des barrières inhérentes au patient lui-même peuvent également être soulevées, incluant la communication, la psychologie, et l'attitude du patient lui-même vis-à-vis de la douleur, pouvant considérer celle-ci comme étant une sensation normale voire obligatoire accompagnant toute condition ou pathologie médicale ou chirurgicale. [70, 71, 74]

3. LES LIMITES DE L'ETUDE :

Notre étude a plusieurs limites :

1/ C'est un travail mené dans un seul site, et dans un seul service, et donc les résultats ne peuvent pas être extrapolés à d'autres sites.



2/ Ce travail s'est intéressé à des patients médicaux à la phase aigue, et donc nos conclusions ne peuvent être extrapolés à d'autres spécialités non médicales et en dehors de la phase aigue.

3/ La taille de l'échantillon est petite.

4/ La notion de prise antérieure d'antalgiques n'a pas été soulignée, ce qui pourrait sous estimer la prévalence et l'intensité de la douleur.

5/ Les comorbidités des patients n'ont pas été étudiées.

6/ L'analphabétisme qui intéresse la moitié de notre échantillon, et pourrait dans ce cas biaiser la cotation de la douleur et donc sa prévalence et son intensité.



Conclusion

En conclusion, ce travail, par la très haute prévalence de la douleur qu'il met en exergue, montre bien que la douleur est une expérience encore très largement répandue, et encore amplement sous estimée et sous diagnostiquée chez les patients hospitalisés dans ce service de médecine aigue.

Plusieurs facteurs peuvent être associés à la douleur et peuvent même prévoir la survenue de celle-ci, mais notre étude ne retrouve que le bas niveau d'instruction, et les pathologies touchants l'appareil neurologique.

Ce travail a permis l'établissement de l'état des lieux de la douleur et de sa prise en charge dans un service de médecine aigue, et a défini par conséquent, un véritable problème de santé, qui doit être résolu par des actions d'ordre organisationnel et éducationnel, incluant une évaluation obligatoire de la douleur chez tout patient souffrant, ainsi que la formation du staff médical à cet égard et l'élaboration de protocoles simples permettant une prise en charge adéquate de la douleur.

Et actuellement, les démarches contre la douleur chez les patients hospitalisés devraient être considérées comme une priorité médicale. [9, 56]



Résumés

RESUME

Thèse n°23 : Prévalence de la douleur dans un service de médecine aigue

Auteur : KOUAM Nada.

Mots clés : Douleur – Médecine aigue – Prévalence – Prise en charge.

Introduction : La douleur a un impact péjoratif sur l'état physique et mental du patient, sur sa qualité de vie, et sur le coût des soins de santé. C'est pourquoi, des progrès considérables ont été réalisés concernant la prise en charge de la douleur au cours de ces dernières années. A l'inverse de la douleur chronique ou post opératoire, la prise de conscience de la problématique de la douleur dans le cadre de la médecine aigue est encore récente. L'objectif de ce travail est de déterminer la prévalence de la douleur, les facteurs associés, ainsi que l'adéquation de sa prise en charge, au sein d'un service de médecine aigue Marocain.

Matériels et méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective étalée sur une période de 4 mois, incluant tous les patients capables d'exprimer verbalement le niveau de leur douleur dont la durée de séjour dépassait 48 heures. Des variables socio-démographiques, cliniques, et liés à la prise en charge de la douleur ont été recueillis et analysés. L'adéquation de la prise en charge de la douleur a été étudiée en utilisant le *Pain management index (PMI)*.

Résultats : 149 patients ont été inclus dans cette étude dont 55% de femmes et 45% d'hommes, d'âge moyen de $46,7 \pm 21,3$. La prévalence de la douleur à l'admission était de 69%, dont la douleur d'intensité sévère représentait 68% des cas.

24h après l'admission, la prévalence de la douleur était de 57%, avec une nette prédominance de la douleur d'intensité légère. Les facteurs associés à la douleur à l'admission étaient : l'analphabétisme [OR=3,2 ; IC(95%)=1,3-8,2 ; P=0,011], le niveau d'éducation primaire [OR=7,7 ; IC(95%)=1,8-32 ; P=0,06], et l'appareil neurologique [OR=26 ; IC(95%)=2,8-238 ; P=0,004]. 24h après l'admission, seul l'analphabétisme était associé à la douleur [OR=4,4 ; IC(95%)=1,7-11 ; P=0,02]. La prise en charge de la douleur évaluée par le PMI était non adéquate dans 44% des cas.

Conclusion : Cette étude a montré une haute prévalence de la douleur avec prédominance de la douleur d'intensité sévère à l'admission dans un service de médecine aigue. 24h après l'admission, la prévalence ainsi que l'intensité de la douleur ont diminué; cependant, l'évaluation de la prise en charge de la douleur a montré que celle-ci était inadéquate chez 44% des patients.

Ce travail a permis l'établissement de l'état des lieux de la douleur et de sa prise en charge dans un service de médecine aigue, et a défini par conséquent, un véritable problème de santé, qui doit être résolu par des actions d'ordre organisationnel et éducationnel, incluant une évaluation obligatoire de la douleur chez tout patient souffrant, ainsi que la formation du staff médical à cet égard et l'élaboration de protocoles simples permettant une prise en charge adéquate de la douleur.

ABSTRACT

Thesis n°23 : Prevalence of pain in an acute medicine department.

Author : KOUAM Nada.

Keywords : Pain – Acute medicine – Prevalence – Pain management.

Introduction:

Pain has a negative impact on the physical, mental health, quality of life, and in health cares cost of the patient. During the last decades, important progress has been made concerning the pain management. The concept of pain management in acute medicine is new, at the opposite of chronic and post operative pain. The aim of the present study was to determine the prevalence of pain, and the associated factors in an acute medicine department, and then to evaluate the adequacy of pain management using the PMI.

Material and methods: A prospective study was performed during 4 months. We included patients able to express their pain level, and who spent more than 48 hours in our unit. Socio demographic, clinical variables, and those related to pain management were collected. The PMI was used to measure the pain management adequacy.

Results: 149 patients were included in this study, 55% were women, the mean age was $46,7 \pm 21,3$ years. At the admission, the prevalence of pain was 69%, in which severe pain appeared in 68%. 24 hours after, 57% of patients had pain, with 66% of light pain. The associated factors to pain at the admission were: analphabetism [OR=3,2 ; IC(95%)=1,3-8,2 ; P=0,011], primary school level [OR=7,7 ; IC(95%)=1,8-32 ; P=0,06], and presence of disease affecting the neurological system [OR=26 ; IC(95%)=2,8-238 ; P=0,004]. After 24 hours, only analphabetism was significantly associated to pain [OR=4,4 ; IC(95%)=1,7-11 ; P=0,02]. The pain management adequacy evaluated by the PMI showed that 44% of patients were under treated.

Conclusion: This study showed a high prevalence of pain with severe intensity at the admission in an acute medicine department. This prevalence decreased after 24hours, as well as the intensity of pain. However, the management of pain was inadequate in 44% of the cases. The associated factors to pain were: education level and neurological affection at the admission, and only education level 24hours after.

This suggests the necessity of use of educational and organizational actions, including an imperative evaluation of pain in each suffering patient, as well as a correct education of medical staff, and the confection of practical protocols, leading to a correct pain management.

ملخص

أطروحة رقم 23 : انتشار الألم في جناح طب استعجالي
من طرف : قوام ندى
الكلمات الأساسية: الألم - جناح طب استعجالي - انتشار

مقدمة: للألم تأثير سلبي على الحالة البدنية والنفسية للمريض، على نوعية حياته، وعلى تكلفة الرعاية الصحية. لذلك، تم إحراز تقدم كبير فيما يخص التكلف بالألم في السنوات الأخيرة. على عكس الألم المزمن أو ألم ما بعد الجراحة، فإن الوعي اتجاه إشكالية الألم في إطار الطب الاستعجالي لا يزال حديثاً.

الهدف من هذا العمل هو تحديد مدى انتشار الألم في جناح طب استعجالي مغربي، وكذا العوامل المرتبطة بالألم، ومدى كفاية التكلف بالألم باستخدام مؤشر PMI.

الوسائل: كانت هذه دراسة مستقبلية أجريت على مدى أربعة أشهر، وشملت جميع المرضى القاديرين على التعبير لفظياً عن مستوى الألم، مع مدة بقاء في الجناح الطبي تتجاوز 48 ساعة. تم جمع وتحليل المتغيرات السوسيو ديمغرافية، السريرية، والمتغيرات المتعلقة بالتكلف بالألم. تمت دراسة مدى كفاية التكلف بالألم عن طريق مؤشر PMI.

النتائج: ضمت هذه الدراسة 149 مريضاً، من بينهم 55% من النساء. متوسط العمر كان 46.7 ± 21.3.

انتشار الألم بين المرضى وصل إلى 69%، حيث كانت تمثل شدة الألم القصوى 68%. إثر الدخول إلى الجناح الطبي، كانت العوامل المرتبطة بالألم هي: الأمية-1.3 (95% IC = 3.2 ; OR = 8.2 ; P = 0.011]، مستوى التعليم الابتدائي [P = 0.06 ; IC (95%) = 1.8-32 ; OR = 7.7]، والجهاز العصبي

[p = 0.004 ; IC (95%) = 2.8 - 238 ; OR = 26]. تقييم مدى التكلف بالألم باستخدام مؤشر PMI بين أنه غير كاف في 44% من الحالات.

خاتمة : لقد مكن هذا العمل من الاطلاع على الوضعية الحالية لإشكالية الألم ومدى كفاية التكلف به في إطار جناح طب استعجالي. وهكذا، فإنه يشكل مشكلة طبية حقيقية، يجب حلها من خلال اتخاذ إجراءات تنظيمية وتعليمية، بما في ذلك تقييم إلزامي للألم لدى كل مريض، وتكوين طاقم طبي في هذا الصدد، إلى جانب وضع بروتوكولات بسيطة تسمح بالتكلف السليم بالألم.



Références

- [1] **Abbot FV, Gray Donald K, Sewitch MJ, Johnston CC, Edgar L, Jeans ME.**
The prevalence of pain in hospitalized patients and resolution over six months.
Pain 1992; 50: 15-28.
- [2] **Yates P, Dewar A, Edwards H, Fentiman B, Najman J, Nash R, Richardson V, Fraser J.**
The prevalence and perception of pain amongst hospital inpatients.
J Clin nurs 1998; 7: 521-530.
- [3] **Lius S, Carpenter RL, Neal JM.**
Epidural anesthesia and analgesia. Their role in post operative outcome.
Anesthesiology 1995; 82:1474-506.
- [4] **Ripamonti C, Zecca E, Brunelli C, Groff L, Boffi R, Caraceni A, Galeazzi G, Martini C, Panzeri C, Saita L, Viggiano V, De Conno F.**
Pain experienced by patients hospitalized at the national cancer institute of Milan: research project "towards a pain free hospital".
Tumori 2000; 86: 412-418.
- [5] **Michel P, de Sarasqueta AM, Cambuzat E, Henry P, CLUD (Committee Against Pain).**
Evaluation de la prise en charge de la douleur dans un centre hospitalo-universitaire.
Presse Med 2001 ; 30: 1438-1444.

[6] Gureje O, Von Korff M, Simon GE, Gater R.

Persistent pain and well being. A World Health Organization study in primary care.

JAMA 1998; 280:147-151.

[7] Chen ML, Chang HK, Yeh CH.

Anxiety and depression in Taiwanese cancer patients with and without pain.

J Adv Nurs 2000; 32: 944-951.

[8] Hitchcock LS, Ferrell BR, McCaffery M.

The experience of chronic non malignant pain.

J Pain Symptom Manage 1994; 9:312-318.

[9] Marco Visentin, Elisabetta Zanolin, Leonardo Trentin, Samantha Sartori, Roberto de Marco.

Prevalence and treatment of pain in adults admitted to Italian hospitals.

Eur J Pain 2005; 9: 61–67.

[10] Donovan MI, Dillon P.

Incidence and characteristics of pain in a sample of hospitalized cancer patients.

Cancer Nurs. 1987; 10: 85-92.

[11] Trentin L, Visentin M, de Marco R, Zandolin E.

Prevalence of pain in public hospital: correlation between patients and caregivers.

J Headache Pain 2001; 2: 73-78.

[12] Costantini M, Viterbori P, Flego G.

Prevalence of pain in Italian hospitals: results of a regional cross-sectional survey.

J Pain Symptom Manage 2002; 23: 221-230.

[13] Salomon L., Tcherny-Lessenot S., Collin E, Coutaux A, Levy-Soussan M, Legeron MC, Pierre Bourgeois, MDc, François Cesselin, MDf, Gilbert Desfosses, MDg, Michel Rosenheim.

Pain prevalence in a French teaching hospital.

J Pain Symptom Manage 2002; 24: 586-592.

[14] Dix, P., Sandhar, B., J. Murdoch , P. A. MacIntyre

Pain on medical wards in a district general hospital.

Br J Anaesth 2004; 92: 235-237.

[15] Strohbuecker B, Mayer H, Evers GC, Sabatowski R.

Pain prevalence in hospitalized patients in a German university teaching hospital.

J Pain Symptom Manage 2005; 29: 498-506.

[16] Sawyer J, Haslam L, Robinson S, Daines P, Stilos K.

Pain prevalence study in a large Canadian teaching hospital.

Pain Manag Nurs 2008; 9: 104-112.

[17] Lebovits AH, Florence I, Bathina R, Hunko V, Fox MT, Bramble CY.

Pain knowledge and attitudes of healthcare providers: practice characteristic differences.

Clin J Pain 1997; 13: 237–243.

[18] Levin ML, Berry JI, Leiter J.

Management of pain in terminally ill patients: physician reports of knowledge, attitudes, and behavior.

J Pain Symptom Manage 1998; 15: 27–40.

[19] Drayer RA, Henderson J, Reidenberg M.

Barriers to better pain control in hospitalized patients.

J Pain Symptom Manage 1999; 17: 434–440.

[20] Visentin M, Trentin L, de Marco R, Zanolin E.

Knowledge and attitudes of Italian medical staff towards the approach and treatment of patients in pain.

J Pain Symptom Manage 2001; 22: 925–930.

- [21] **Zech DFJ, Grond S, Lynch J, Hertel D, Lehmann KA.**
Validation of World Health Organization guidelines for cancer pain relief: a 10 years prospective study.
Pain 1995; 63: 65-76.
- [22] **Ventafridda V, Tamburini M, Caraceni A, De Conno F, Naldi F.**
A validation study of the WHO method for cancer pain relief.
Cancer 1987; 59: 850-856.
- [23] **Wulf H, Neugebauer E, Maier C.**
Management of acute peri operative and post traumatic pain: Recommendations from an interdisciplinary guidelines. Pain medication.
Tumordiagnostik und Therapy 1999; 20: 105-129.
- [24] **Jovey RD, Ennis J, Gardner-Nix J, Goldman B, Hays H, Lynch M, Moulin D.**
Use of opioid analgesics for the treatment of chronic non cancer pain – a consensus statement and guidelines from the Canadian Pain Society.
Pain Res Manage 2003; 8 (A): 3–28.
- [25] **Sorgatz H, Hege-Scheuing G, Kopf A, et al.**
Long-term treatment of non-malignant pain with opioids.
Dtsch Arzteblatt 2002; 99(A): 2180–2185.

[26] Wasylak TJ, Abbott FV, English MJM, Jeans M-E.

Reduction of postoperative morbidity following patient-controlled morphine.

Can J Anaesth 1990; 37: 726– 731.

[27] Ferrell BR.

Cost issues surrounding the treatment of cancer related pain.

J Pharm Care Pain Symptom Control 1993; 1(1): 9–23.

[28] David Harel, Claire Delorme , Pascal Thibon , Catherine Leroux ,Magali Labidi, Céline Juret, Jean-Étienne Lamoureux.

Enquête sur la prise en charge de la douleur aiguë dans les services d'urgences adultes du réseau régional douleur de Basse-Normandie.

Douleurs, 2005; 6: 131-139.

[29] Référentiel National – Collège des Enseignants de Neurologie

Bases neurophysiologiques et évaluation d'une douleur aigue et d'une douleur chronique. Thérapeutiques antalgiques médicamenteuses et non médicamenteuses.

(<http://www.univrouen.fr/servlet/com.univ.utils.LectureFichierJoint?CODE=137&LANGUE=0>) [dernier accès : 30/08/2002].

[30] Dr Marie Besson

Douleur: définitions, mécanismes et traitement médicamenteux.

HUG : hôpitaux universitaires de Genève. 6 octobre 2008.

[31] C. Guy-Coichard, S. Rostaing-Rigattieri, J.-F. Doubrère, F. Boureau

Conduite à tenir vis-à-vis d'une douleur chronique Assessment and management of chronic pain.

EMC anesthésie-réanimation 2005; 2: 1-22.

[32] Corpus Médical– Faculté de Médecine de Grenoble

<http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/>.

[33] Guirimand F, Le Bars D.

Physiologie de la nociception.

Ann Fr Anesth Réanim 1996 ; 15 :1048-1079.

[34] Payen JF Bru O, Bosson JL, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, Lavagne P, Jacquot C.

Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale.

Crit Care Med 2001 ; 29: 2258-2263.

- [35] Patrice QUENEAU, Marie-Louise NAVEZ, Roland PEYRON, Bernard LAURENT.**

Introduction à la physiopathologie de la douleur. Applications aux douleurs viscérales.

Gastroentérol Clin Biol 2003 ; 27: 59-67.

- [36] Le Bars D, Plaghki L.**

Douleurs. Bases anatomiques, physiologiques et psychologiques.

Douleurs aiguës, douleurs chroniques, soins palliatifs. CNEUD, CNMD, SFAP Eds., 2001, Paris.

- [37] Gebhart GF. Brasseur L, Chauvin M, Guilbaud G**

Mécanismes physiologiques de la douleur viscérale.

Douleurs.

Maloine Ed, Paris, 1997.

- [38] Ritchie J.**

Pain from distension of the pelvic colon by inflating a balloon in the irritable colon syndrome.

Gut 1973; 14: 125-132.

[39] Swarbrick ET, Hegarty JE, Bat L, Williams CB, Dawson AM.

Site of pain from the irritable bowel.

Lancet 1980; 2: 443-446.

[40] Brasseur L, Chauvin M, Guilbaud G.

Douleurs.

Maloine Ed. 1997, Paris.

[41] Mayer EM, Gebhart GF.

Functional bowel disorders and the visceral hyperalgesia hypothesis.

in Basic- and Clinical Aspects of Chronic Abdominal Pain.

edited by Mayer EM, Raybould H. Amsterdam: Elsevier, 1993: 3-28.

[42] Sengupta JN, Gebhart GF.

Gastrointestinal afferent fibers and sensation

in Physiology of the Gastrointestinal Tract.

edited by Jacobsen ED, Johnson LR, Christensen J, Alpers DH and Walsh JH. New York: Raven Press, 1994: 483-519.

[43] Guirimand F, Le Bars D.

Physiologie de la nociception.

Ann Fr Anesth Réanim 1996 ; 15 :1048-1079.

- [44] Bureau F.**
Séméiologie de la douleur.
Douleurs Aigues, Douleurs Chroniques, Soins Palliatifs.
Med-Line Editions, 2001, Paris, pp 15-40.
- [45] Connaissances fondamentales sur la nociception. Evaluation de la douleur.**
www.univ-st-etienne.fr/stephado/home.html
- [46] Prise en charge médicamenteuse de la douleur aigue et chronique chez l'enfant.**
www.pediadol.org
- [47] Cécile PRISER**
cours – pharmacologie- les antalgiques.
<http://www.infirmiers.com/etudiants-en-ifsu/cours/cours-pharmacologie-les-antalgiques.html> [dernier accès: 30/03/2010].
- [48] D. Le Bars, J C. Willer.**
Physiologie de la douleur.
EMC 2004 ; 10(A) : 20-36.
- [49] F. Benedetti.**
Placebo analgesia.
Neurol Sci 2006; 27 : 100–102.

- [50] **J. Kong, R.L. Gollub, I.S. Rosman, J.M. Webb, M.G. Vangel, I. Kirsch, T.J. Kaptchuk.**

Brain activity expectancy-enhanced placebo analgesia as measured by functional magnetic resonance imaging.

J Neurosci 2006; 26 : 381–388.

- [51] **De Pascalis V, C. Chiaradia and E. Carotenuto.**

The contribution of suggestibility and expectation to placebo analgesia phenomenon in an experimental setting.

Pain 2002; 96: 393–402.

- [52] **Serie A, Thurel C.**

La douleur en pratique quotidienne.

Diagnostic et traitements.

2^e éd. Paris: Édition Arnette.

- [53] **Rianne de Wit, Frits van Dam, Simone Loonstra, Linda Zandbelt, Anneke van Buuren, Karin van der Heijden, Gerleen Leenhouts, Huda Huijer Abu-Saad.**

The Amsterdam Pain Management Index compared to eight frequently used outcome measures to evaluate the adequacy of pain treatment in cancer patients with chronic pain.

Pain 2001; 91: 339-349.

- [54] **Larue F, Colleau SM, Brasseur L, Cleeland CS.**

Multicentre study of cancer pain and its treatment in France.

BMJ 1995; 310:1034–1037.

[55] Donovan MI, Dillon P.

Incidence and characteristics of pain in a sample of hospitalized cancer patients.

Cancer Nurs. 1987; 10: 85-92.

[56] A. Vallano , J. Malouf, P. Payrulet, J.E. Baños, on behalf of the Catalan Research Group for Studying Pain in Hospital.

Prevalence of pain in adults admitted to Catalonian hospitals: A cross-sectional study.

Eur J Pain 2006; 10: 721-731.

[57] Lavies N, Hart L, Rounsfell B, Runciman W.

Identification of patient, medical and nursing staff attitudes to postoperative opioid analgesia: Stage 1 of a longitudinal study of postoperative analgesia.

Pain 1992; 48: 313–319.

[58] Teske K, Daut R, Cleeland C.

Relationships between nurses' observations and patients' self-reports of pain.

Pain 1983; 16: 289–296.

[59] Striebel H, Hackenberger J, Wesel A.

Beurteilung der postoperativen Schmerzintensität Selbst - versus Fremdbeurteilung. [Postoperative pain: patient's self-report versus observer's rating].

Schmerz 1992; 6: 199–203.

[60] Neugebauer E, Sauerland S, Keck V, Simanski C, Witte J.

Leitlinien Akutschmerztherapie und ihre Umsetzung in der Chirurgie. Eine

deutschlandweite Kliniksumfrage. [Surgical pain management. A Germany wide survey including the effect of clinical guidelines].

Chirurg 2003; 74: 235–238.

[61] Lehmann K, Henn C.

Zur lage der postoperativen Schmerztherapie in der Bundesrepublik Deutschland.

[Status of postoperative pain therapy in West Germany. Results of a representative survey]

Anaesthesist 1987; 36: 400–406.

[62] Schafheutle E, Cantrill J, Noyce P.

Why is pain management suboptimal on surgical wards?

J Adv Nurs 2001; 33: 728–737.

[63] Whelan CT, Jin L, Meltzer D.

Pain and satisfaction with pain control in hospitalized medical patients.

Arch Intern Med 2004; 164: 175–180.

- [64] **Piguet V, Desmenles J, Allaz AF, Kondo oestreisher M, Constantini C, Shaerer G.**
Influence of sex on reporting pain.
Schweiz Med Wochenschr 1998; 128: 1949–1952.
- [65] **Kiecolt-Glaser JK, Newton TL.**
Marriage and health: his and hers.
Psychol Bull 2001; 127: 472–503.
- [66] **Démographie marocaine : tendances passées et perspectives d’avenir.**
http://www.rdh50.ma/fr/pdf/rapport_thematique/Demographie/demographie_A4corrige.pdf. [dernier accès : 6 juin 2010].
- [67] **Rita Maria Melotti, Boaz Gedaliahu Samolsky-Dekela, Ennio Ricchib, Paolo Chiaric, Ida Di Giacintoa, Francesca Carosia, GianFranco Di Ninoa**
Pain prevalence and predictors among inpatients in a major Italian teaching hospital. A baseline survey towards a pain free hospital.
Eur J Pain 2005; 9: 485–495.
- [68] **Dorrepaal KL, Aaronson NK, Van Dam FS.**
Pain experience and pain management among hospitalized cancer patients.
Cancer 1989; 63: 593–8.

- [69] **Durieux P, Bruxelle J, Savignoni A, Coste J.**
Prévalence et prise en charge de la douleur à l'hôpital. Une étude transversale.
Presse Med 2001; 30: 572–576.
- [70] **Brockopp DY, Brockopp G, Warden S, Wilson J, Carpenter JS, Vandever B.**
Barriers to change: a pain management project.
Int J Nurs Stud 1998; 35: 226–232.
- [71] **Clarke EB, French B, Bilodeau ML, Capasso VC, Edwards A, Empoliti J.**
Pain management knowledge, attitudes and clinical practice: the impact of nurses' characteristics and education.
J Pain Symptom Manage 1996; 11: 18–31.
- [72] **Jiang HJ, Lagasse RS, Ciccone K, Jakubowski MS, Kitain EM.**
Factors influencing hospital implementation of acute pain management practice guidelines.
J Clin Anesth 2001; 13(4): 268–276.
- [73] **Von Roenn JH, Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Pandya KJ.**
Physician attitudes and practice in cancer pain management. A survey from the Eastern Cooperative Oncology Group.
Ann Intern Med 1993; 119: 121–126.
- [74] **Mann E, Redwood S.**
Improving pain management: breaking down the invisible barrier.
Br J Nurs 2000; 9: 2067–2072.

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:

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

UNIVERSITE MOHAMMED V

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-

ANNEE: 2011

THESE N°: 23

Prevalence de la douleur
dans un service de medecine aigue

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mlle Nada KOUAM

Née le 26 Janvier 1983 à Mons (Belgique)

Interne du CHU Ibn Sina Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en
Médecine

MOTS CLES: Douleur – Médecine aigue – Prévalence – Prise en charge.

JURY

Mme. R. BAYAHIA

PRESIDENT

Professeur de Néphrologie

Mr. R. ABOUQAL

RAPPORTEUR

Professeur de Réanimation Médicale

Mr. K. ABIDI

Professeur de Réanimation Médicale

Mr. N. MADANI

Professeur de Réanimation Médicale

Mme. F. EZZAITOUNI

Professeur de Néphrologie

JUGES