

Année 2020

Thèse N° 166

Prise en charge de la douleur aux urgences de traumatologie

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 08/10/2020

PAR

Mlle. Safia BENGHAZALA

Née le 17 AOÛT 1993 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Douleur – Prise en charge – Évaluation – Service des urgences

JURY

Mr. Y.NAJEB

Professeur de Traumatologie-orthopédie

PRÉSIDENT

Mr. R.CHAFIK

Professeur de Traumatologie-orthopédie

RAPPORTEUR

Mme H.ELHAOURY

Professeur de Traumatologie-orthopédie

Mr. M.MADHAR

Professeur de Traumatologie-orthopédie

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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





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

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.
Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

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

Les médecins seront mes frères.

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

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

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

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



Liste des Professeurs



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

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

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	JALAL Hicham	Radiologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire Périphérique	KISSANI Najib	Neurologie
AMAL Said	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato- orthopédie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie -Virologie	LAOUAD Inass	Néphrologie

ASMOUKI Hamid	Gynécologie– obstétrique	LOUHAB Nisrine	Neurologie
ASRI Fatima	Psychiatrie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato– orthopédie
BASSIR Ahlam	Gynécologie– obstétrique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et Plastique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie – réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – orthopédie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto–rhino– laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo– phtisiologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie – réanimation	NAJEB Youssef	Traumato– orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie– obstétrique	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie – chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie– réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio– Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURRAHOUE Aicha	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAFIK Rachid	Traumato– orthopédie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QAMOUSS Youssef	Anesthésie– réanimation
CHELLAK Saliha	Biochimie– chimie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RADA Nouredine	Pédiatrie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto–rhino–laryngologie

DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies Métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie – Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie – virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies	ZIADI Amra	Anesthésie – réanimation
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	ZYANI Mohammed	Médecine interne
FADILI Wafaa	Néphrologie		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo facial	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
AISSAOUI Younes	Anesthésie – réanimation	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJ Soumaya	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	MARGAD Omar	Traumatologie – orthopédie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale

BELBACHIR Anass	Anatomie– pathologique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto–Rhino – Laryngologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo– phtisiologie	NADER Youssef	Traumatologie – orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RBAIBI Aziz	Cardiologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo– phtisiologie
DAROUASSI Youssef	Oto–Rhino – Laryngologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie – Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardiovasculaire	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHRI Anass	Histologie– embyologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
GHAZI Mirieme	Rhumatologie		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro–entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro – entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie

BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LAHMINE Widad	Pédiatrie
BELGHMAIDI Sarah	Ophthalmologie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELLASRI Salah	Radiologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – Orthopédie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUERAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
DAMI Abdallah	Médecine Légale	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DOUIREK Fouzia	Anesthésie–réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	RHARRASSI Isam	Anatomie–patologique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	WARDA Karima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio-vasculaire

LISTE ARRÊTÉE LE 24/09/2019



Dédicaces





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

C'est avec amour, respect et gratitude que

Je dédie cette thèse ... 



*A ALLAH le tout puissant et miséricordieux, qui m'a inspiré et guidé dans le bon chemin,
Je lui doit ce que je suis devenu.*

Louange et remerciement pour sa clémence et sa miséricorde.

A ma douce maman, Maria Rajaji

A toi la plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mères, je te remercie pour ton amour sans fin, ton écoute permanente, ta tendresse et ton soutien inconditionnel.

Sans toi, chère maman, je ne serai qu'un corps sans âme.

Pour toutes les peines que tu as endurées en m'accompagnant durant ce long parcours, pour le nombre de fois où tu veillais sur moi durant mes nuits blanches, pour ta présence dans les moments les plus difficiles de ma vie aussi bien professionnelle que personnelle ; je ne peux qu'exprimer ma gratitude absolue.

Ce modeste travail paraît bien dérisoire pour traduire une reconnaissance infinie envers une mère aussi merveilleuse dont j'ai la fierté d'être sa fille. Puisse dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

Je t'aime maman chérie.

A mon très cher papa : Mohamed Siddiq BENGHAZALA

Pour tout l'amour et l'affection que tu me portes. Tu as toujours été présent pour me protéger et me soutenir dans tout ce que j'entreprends. Tu as été ma source de motivation, le moteur de mes ambitions. Je te serai cher papa reconnaissante toute ma vie pour tes innombrables sacrifices. J'espère être la fille que tu as voulu que je sois.

Je t'aime mon papa chéri.

A mes très chers frères Adnane, Ayoub et Sohaib

Vous êtes ce que la vie offre de meilleur. Merci pour la joie que vous me procurez, pour votre soutien, votre aide et votre générosité qui ont été pour moi une source de courage et de confiance. Vous m'avez toujours soutenue tout au long de mon parcours.

Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et des liens de sang qui nous unissent.

Que Dieu nous unisse pour toujours.

A la mémoire de ma chère tante Fatima RAJRAJI

A celle qui a toujours été dans mon esprit et dans mon cœur, je te dédie aujourd'hui ce travail. Ta fierté aura été ma plus grande récompense. Que dieu, le miséricordieux, t'accueille dans son éternel paradis.

A mes tantes, oncles et leurs conjoints

J'aurai aimé rendre hommage à tout un chacun d'entre vous en témoignage de mon attachement et de ma grande considération. J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux. Que ce travail vous apporte l'estime et le respect que je porte à votre égard et soit la preuve du désir que j'ai depuis toujours pour vous honorer. Tous mes vœux de bonheur et de santé.

A toute la famille Benghazala

A toute la famille Rajraji.

Je vous remercie pour toutes vos prières qui m'ont accompagné durant toutes ces années. Puisse Dieu tout puissant vous procurer santé et longévité.

***A mes très chères copines :
Zainab Benatia et Salma Ouilali***

Nous avons parcouru ensemble les étapes les plus importantes de nos vies, et j'espère que ça ne s'arrêtera jamais.

Merci d'avoir toujours été présentes, dans les moments de joie aussi bien que les moments difficiles. J'ai trouvé en vous le refuge de mes secrets, vous avez toujours eu foi en moi, même quand je n'y croyais plus.

Je vous dédie ce travail en témoignage des liens solides qui nous unissent et en souvenir de tous les moments merveilleux que nous avons passés ensemble.

Que la bonté de Dieu illumine vos chemins. Je vous souhaite tout le bonheur du monde.

A mes chers amis et confrères :

Ghita chaouki, Meriem Bourharbal, Sarah Bendadi, Ilham Akhiyat, Meriem Lamhani, Hafsa Agouassif, Amira Azzouzi, Nada Birgach, Salma Bellasri, Soumia Bekkar, Basma Bennjakhoukh, Salma Azenzoul, Karima benrazzouk, Khadija Benlaaguid, Fz Bennani, Rabab Bellaqa, Walid Chniber, Omar Ettarbi, Said Askour, Amine El bokhti, Salah El moujahid, Mehdi Maalal, Rêda Aitsayad...

En souvenir des moments merveilleux que nous avons passés et aux liens solides qui nous unissent, Pour tout le soutien que vous m'avez apporté et votre indulgence durant toute notre amitié, je vous dédie ce modeste travail en guise d'estime.

J'espère que la vie, nous permettra de nous revoir le plus souvent.

A tous les collègues de classe et de stage hospitalier. A tous ceux qui me sont très chers et que j'ai involontairement omis de citer. A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail

Merci d'accepter ce travail que je vous dédie avec toute mon affection.



Remerciements



A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :

PR. Y. NAJEB

PROFESSEUR ET CHEF DE SERVICE DE TRAUMATOLOGIE ET D'ORTHOPÉDIE
A L'HÔPITAL IBN TOFAÏL DU CHU MOHAMED VI MARRAKECH

Je suis très honorée de vous avoir comme président du jury de ma thèse. Votre compétence professionnelle incontestable ainsi que vos qualités humaines vous valent l'admiration et le respect de tous. Vous êtes l'exemple de rigueur et de droiture dans l'exercice de la profession. Veuillez trouver, cher Maître, dans ce modeste travail l'expression de ma haute considération et mon profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE :

Pr R. CHAFIK

Professeur de traumatologie et d'orthopédie à l'hôpital Ibn Tofaïl du CHU Mohamed VI
Marrakech

J'ai eu un grand plaisir de travailler sous votre direction. J'ai trouvé en vous le conseiller et le guide qui m'a reçue en toute circonstance avec sympathie, sourire et bienveillance. Vous m'avez toujours réservée le meilleur accueil malgré vos obligations professionnelles. Votre amabilité, votre compétence, vos qualités humaines et professionnelles m'inspirent une admiration et un grand respect. Je vous remercie infiniment, cher Maître, pour avoir consacré à ce travail votre temps précieux et de m'avoir guidée avec rigueur et bienveillance tout au long de sa réalisation. J'espère avoir été à la hauteur de vos attentes. Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE :

Pr EL H. ELHAOURY

Professeur de traumatologie et d'orthopédie à l'hôpital Ibn Tofaïl du CHU Mohamed VI
Marrakech

C'est un grand honneur pour moi que vous ayez accepté de siéger parmi notre honorable jury. Votre modestie, vos compétences professionnelles et vos qualités humaines seront pour nous un exemple dans l'exercice de la profession. Veuillez trouver ici le témoignage de mon profond respect et mes remerciements les plus sincères.

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THÈSE :

Pr M. MADHAR

Professeur de traumatologie et d'orthopédie à l'hôpital Ibn Tofaïl du CHU Mohamed VI
Marrakech

Je suis très sensible au grand honneur que vous me faites en acceptant avec bienveillance de juger ce travail. Vos hautes qualités humaines et professionnelles ainsi que votre sérieux ont toujours suscité mon profond respect. Veuillez trouver dans ce travail, les marques de ma profonde gratitude et l'expression d'une reconnaissance infinie.

A toute l'équipe du service de traumatologie et d'orthopédie de l'Hôpital Ibn Tofaïl du CHU
Mohammed VI Marrakech.

En témoignage de mon respect et de mes remerciements.



Liste des Abréviations



Liste des abréviations

AAS	: Acide acétylsalicylique
AG	: Anesthésie Générale
AINS	: Anti inflammatoires non stéroïdien
ALR	: Anesthésie locorégionale
ATCD	: Antécédent
CAT	:Conduite à tenir
AMM	: Autorisation de Mise sur le Marché
ATB	: Antibiotique
ATP	: Adénosine Tri Phosphate
COX	: Cyclo oxygénase
EN	: Échelle numérique
EVA	: Échelle visuelle analogique
EVS	: Échelle verbal simple
EOC	: Échelle d'Observation Comportementale
DESS	: Douleur Enfant San Salvador
HTA	: Hypertension artérielle
IASP	: International Association for the Study of Pain

IPP.	: Inhibiteurs de la pompe à protons
IV	: Intraveineux
VO	: Voie orale
LP	: Libération Prolongée
MPQ	: McGill Pain Questionnaire
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
QDSA	: Questionnaire douleur de Saint Antoine



Plan



INTRODUCTION	1
PATIENTS ET METHODES	4
RESULTATS	7
I. Caractéristiques des patients	8
1. Selon le sexe	8
2. Selon la tranche d'âge	8
3. Selon la profession	9
4. En fonction des antécédents pathologiques	10
5. Selon le motif de consultation	10
II. Caractéristiques de la douleur	11
1. Type de la douleur	11
2. Mode d'installation	12
3. Horaire de la douleur	12
4. L'intensité de la douleur	13
5. Facteurs déclenchants	14
6. Facteurs soulageants	14
III. La topographie des lésions	15
IV. Les traitements	17
1. Les molécules antalgiques prescrites	17
2. Paliers d'analgésie prescrits	18
3. Les traitements adjuvants	19
V. Délai entre l'accueil et le début de la prise en charge	20
VI. Conduite à tenir	21
VII. Questions pour les patients	22
1. Êtes-vous suffisamment soulagés	22
2. Que pensez-vous de la prise en charge aux urgences	22
DISCUSSION	23
I. Physiopathologie de la douleur	24
1. Définition	24
2. Mécanismes physiopathologiques	24
3. Mécanismes générateurs de la douleur	39
4. Les composantes de la douleur	40
5. Les différents types de la douleur	44
II. Notions épidémiologiques	44
1. Fréquence	44
2. Les facteurs influençant la douleur	44
III. Prise en charge de la douleur	47
1. Généralités	47
2. Expressions et signes cliniques de la douleur	48
3. Outils d'évaluation de la douleur	49
4. Stratégies et moyens thérapeutiques aux urgences	58

IV. États des lieux aux urgences de traumatologie et orthopédie de l'hôpital Ibn Tofaïl Marrakech	81
RECOMMANDATIONS	86
CONCLUSION	89
ANNEXES	91
RÉSUMÉ	102



Introduction



La douleur est une sensation universelle, perceptible dès la naissance pour tout être vivant. Pourtant, elle est une préoccupation médicale depuis très peu de temps.

Selon la définition de l'OMS (l'Organisation Mondiale de Santé), la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en termes évoquant une telle lésion. Il s'agit donc d'une notion subjective, complexe et multidimensionnelle associant d'emblée des éléments sensoriels et affectifs. (1)

Elle représente le premier symptôme de la plupart des affections en traumatologie et orthopédie.

Elle peut être un symptôme aiguë ou chronique et peut devenir une maladie à part entière.

C'est un défi pour le médecin ou le professionnel de santé qui cherche sans relâche les moyens de soulager son malade. (2)

En effet, il n'existe que peu d'études consacrées à l'évaluation de la douleur et la qualité de la prise en charge thérapeutique aux urgences. (39)

La plupart de ces études ont prouvé que la prise en charge de la douleur reste encore déficitaire en médecine d'urgence intra ou extrahospitalière et la majorité des patients n'était pas satisfait , malgré l'arsenal thérapeutique et les compétences disponibles dans les pays développés. (2)

Cependant, une démarche d'amélioration de la qualité des soins ne peut être entreprise sans avoir préalablement évalué l'efficacité et les insuffisances des pratiques habituelles.

Raison pour laquelle nous nous sommes décidés de consacrer notre étude à l'évaluation de l'efficacité de la prise en charge de la douleur aux urgences de traumatologie et d'orthopédie à l'hôpital IBN TOFAIL MARRAKECH.

L'avantage de cette étude prospective est qu'elle n'utilise pas un corpus d'informations préexistantes dans des dossiers de malades , mais se fonde sur une enquête originale . Ceci a permis d'adapter spécifiquement les informations à recueillir aux objectifs prédéfinis suivant :

- Évaluer la prise en charge de la douleur aux urgences de traumatologie et d'orthopédie.
- Définir les stratégies thérapeutiques et les modalités de prescription des antalgiques.
- Évaluer la satisfaction des patients aux urgences.



I. Type d'étude:

Etude prospective réalisée sur une durée de 3 mois allant du 1^{er} novembre 2019 au 31 janvier 2020, pour un effectif de 100 cas répondant tous aux critères d'inclusion et d'exclusion, elle s'est déroulée aux urgences de traumatologie et d'orthopédie à l'hôpital IBN TOFAIL MARRAKECH.

II. Population étudiée:

1. Critères d'inclusion:

Était inclus dans notre enquête tout malade ayant :

- Age ≥ 15 ans.
- Quel que soit le sexe.
- Malades vus (es) aux urgences de traumatologie et d'orthopédie.
- Malades suivis durant la période d'étude.

2. Critères d'exclusion:

- Tout malade ayant l'âge inférieur à 15 ans.
- Polytraumatisés pris en charge en réanimation.

III. Variables mesurées:

Notre étude s'est intéressée aux connaissances et pratiques du personnel médical concernant la douleur, les types de douleurs les plus rencontrées dans leurs pratiques, les moyens utilisés pour son évaluation et les modalités de prise en charge.

1. Collecte des données:

Les données recueillies ont été consignées sur une fiche d'exploitation.

C'était un questionnaire préétabli et individuel comportant une série de 21 questions qui ont intéressé les thèmes suivants :

- Profil général des patients (nom, prénom, âge, sexe, profession).
- Les antécédents du patient.
- Étiologie de la douleur.
- Types de douleur selon l'évolution.
- Topographie des lésions.
- Les modalités de traitements entrepris.
- Un questionnaire pour les malades : soulagement et satisfaction de la prise en charge.

Ce questionnaire a été rempli par une seule et même enquêtrice (étudiante en instance de thèse), afin de réduire au maximum un éventuel biais dû à l'enquêteur et pour obtenir une compréhension identique pour tous les patients interrogés.

Les informations recueillies étaient entièrement confidentielles et n'étaient utilisées que dans un but de recherche.

2. Analyse statistique:

Elle a été réalisée grâce au logiciel EXCEL 2019 et la saisie au Microsoft Word 2019.

Les données qualitatives recueillies à partir de la fiche d'exploitation ont été exprimées en moyenne, valeur extrême et pourcentage.



I. Caractéristiques des patients :

1. Selon le sexe :

L'étude de la répartition par sexe (Figure 1) montre une prédominance masculine représentant 73 % de la population totale, avec un sex-ratio de 2,7 (H/F).

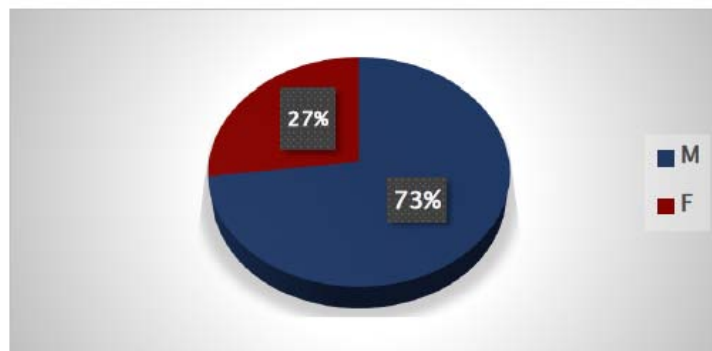


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe.

2. Selon la tranche d'âge :

La moyenne d'âge des patients de notre série était de 38,2ans. La tranche d'âge la plus représentée de notre série est entre 20-29 ans à 33% suivie par la tranche entre 30 et 39 ans à 20%. (Figure 2)

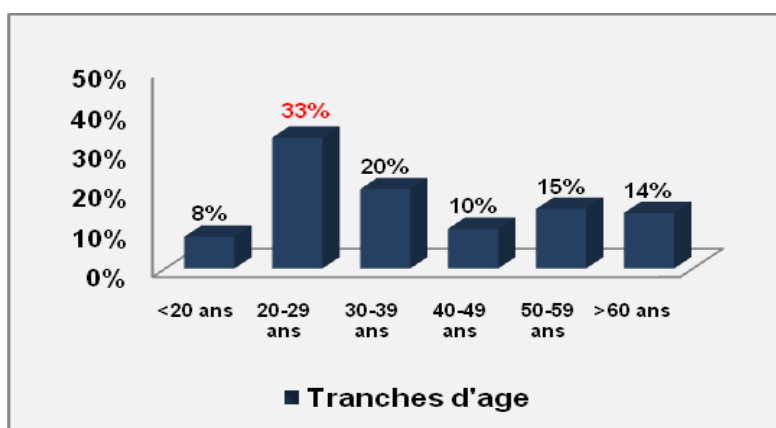


Figure 2 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

3. Selon la profession :

Dans la population étudiée, on a remarqué que les cas sans profession et les étudiants étaient les plus touchés, avec un pourcentage respectif de 23% et 20%. (Figure 3)

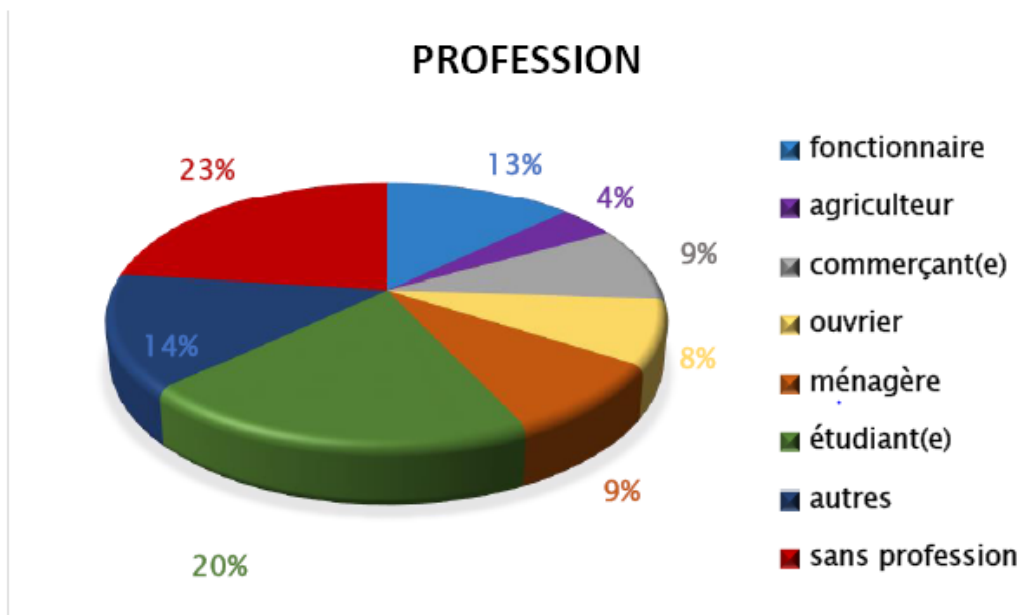


Figure 3 : Répartition des patients selon la profession.

4. En fonction des antécédents pathologiques :

36 % de nos patients ont au moins un antécédent mé dico-chirurgical alors que 64% n'en avaient aucun.

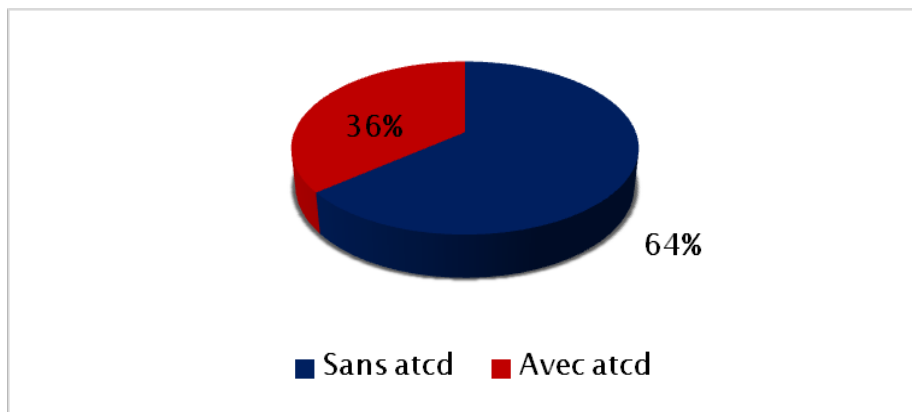


Figure 4 : Répartition des patients en fonction des antécédents.

5. Selon le motif de consultation :

Il a été noté d'après la Figure 5 que 95 % des patients ont consulté pour une douleur dont 74 % avaient un traumatisme associé.

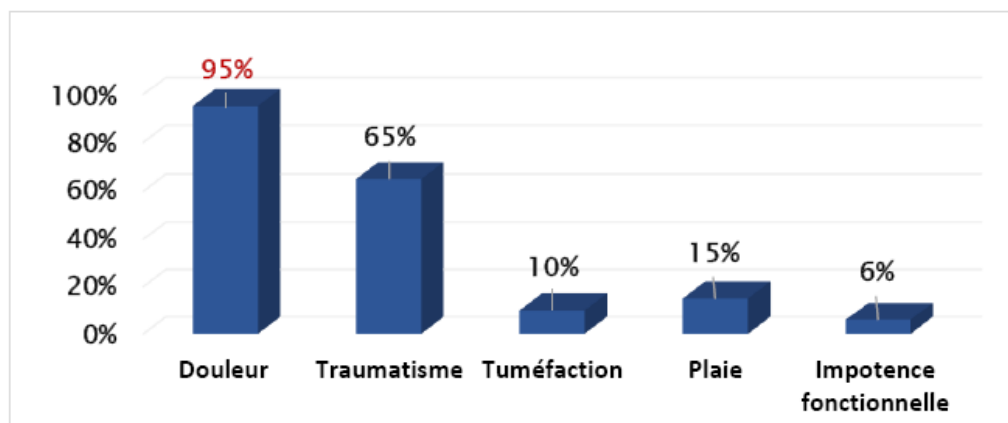


Figure 5 : Répartition des patients selon le motif de consultation.

II. Caractéristiques de la douleur:

1. Type de la douleur:

Comme le montre la figure 6 ci-dessous, la douleur aiguë était prédominante avec un taux de 86 % contre 14 % de douleurs chroniques (poussées).

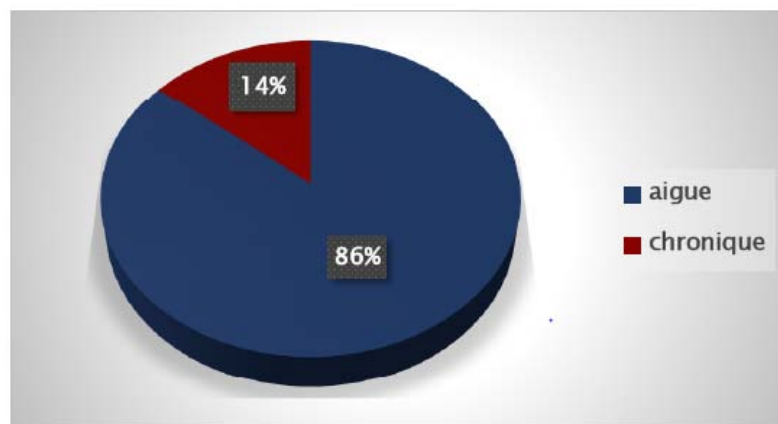


Figure 6 : Répartition selon le type de la douleur.

2. Mode d'installation :

La majorité des malades soit 89% ont présenté une douleur d'installation brutale. (Figure 7)

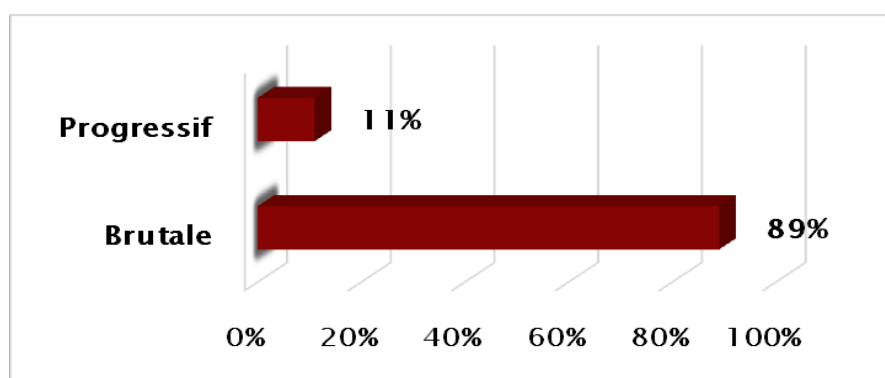


Figure 7 : répartition selon le mode d'installation.

3. Horaire de la douleur :

Dans la série étudiée, la douleur était mixte pour 77% des malades.

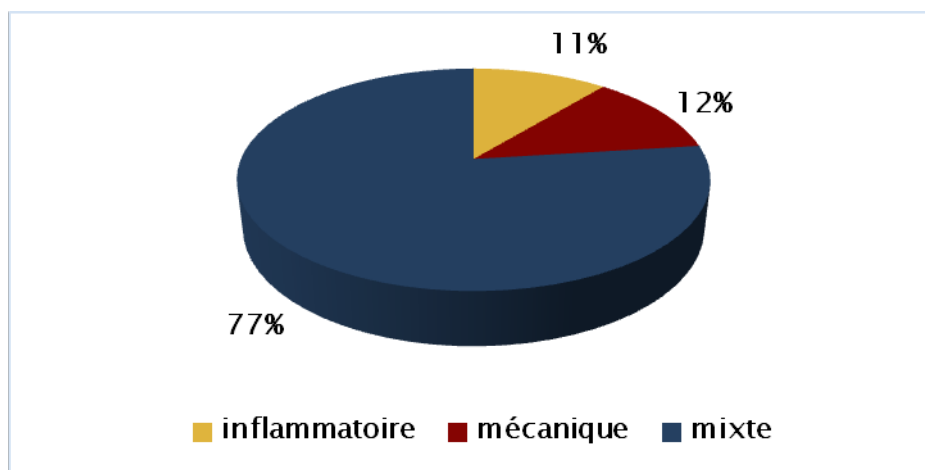


Figure 8 : répartition selon la chronologie de la douleur.

4. L'intensité de la douleur : ECHELLE VERBALE SIMPLE.

Parmi les patients évalués, 51% estiment que leur douleur est intense, suivi de 29% qui la considèrent modérée. (Figure 9)

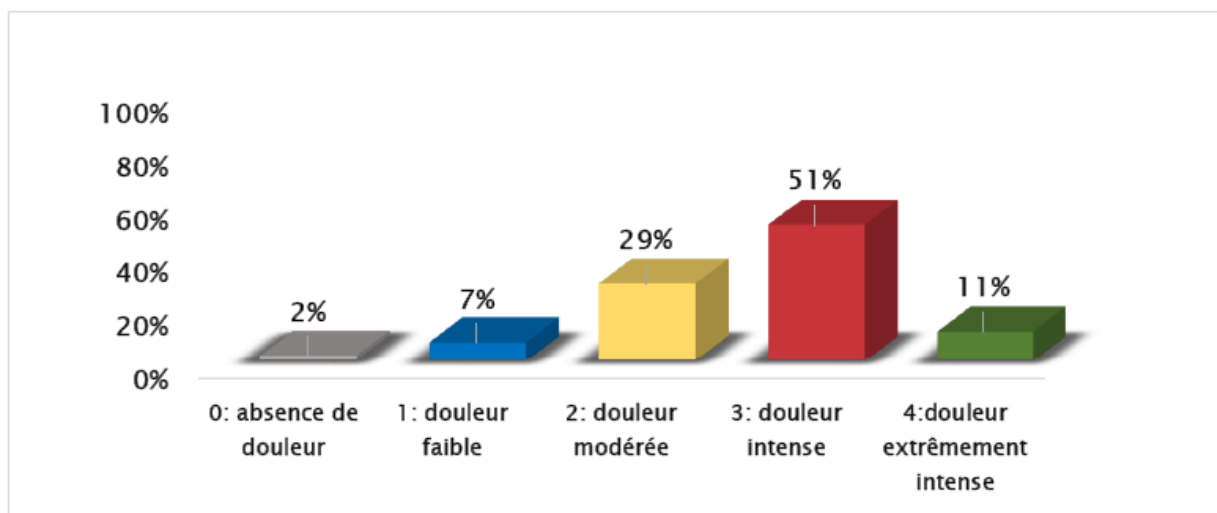


Figure 9 : répartition de l'intensité de la douleur selon l'EVS.

5. Facteurs déclenchants :

Comme le montre la figure 10 ci-dessous, le traumatisme était en tête des facteurs déclenchants avec un pourcentage de 86%.

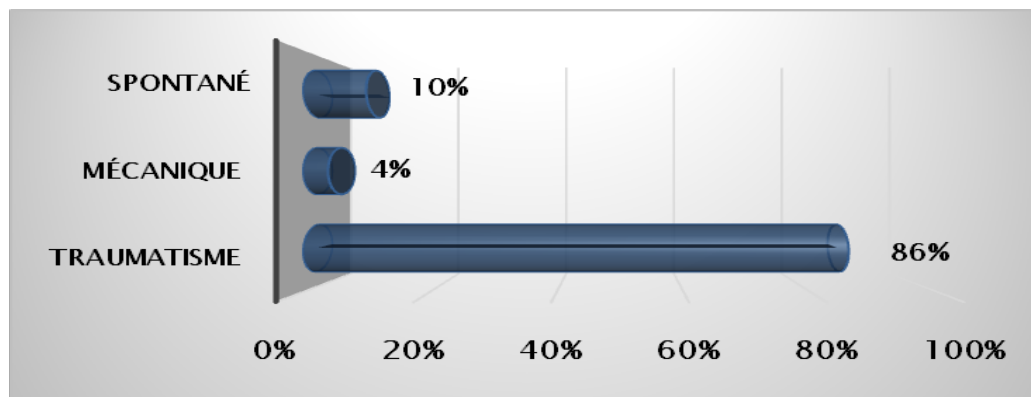


Figure 10: Répartition selon les facteurs déclenchants.

6. Facteurs soulageants :

D'après la figure 11, on constate que 57% des malades n'étaient apaisés par aucun facteur soulageant.

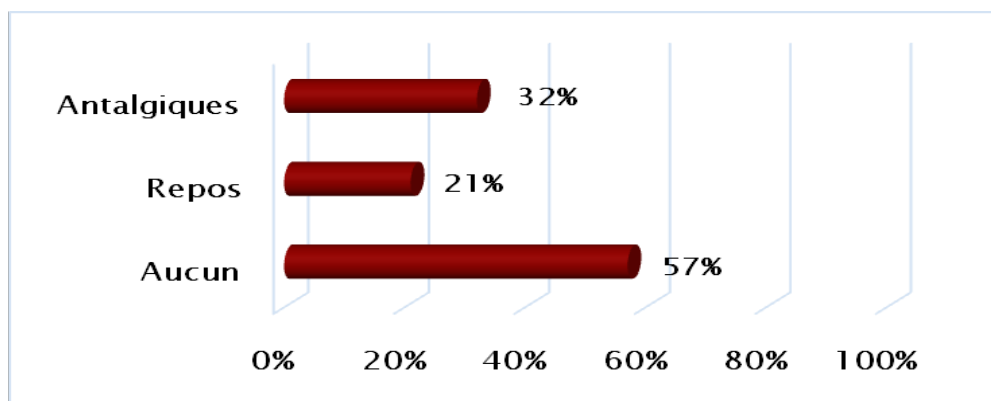


Figure 11 : Répartition selon les facteurs soulageants.

III. La topographie des lésions :

1. Haut du corps :

Au cours de notre étude , les lésions du haut du corps ont représenté 47% de toutes les lésions; les traumatismes de la main et de l'avant-bras étaient successivement les plus fréquentes avec 24% et 19%.

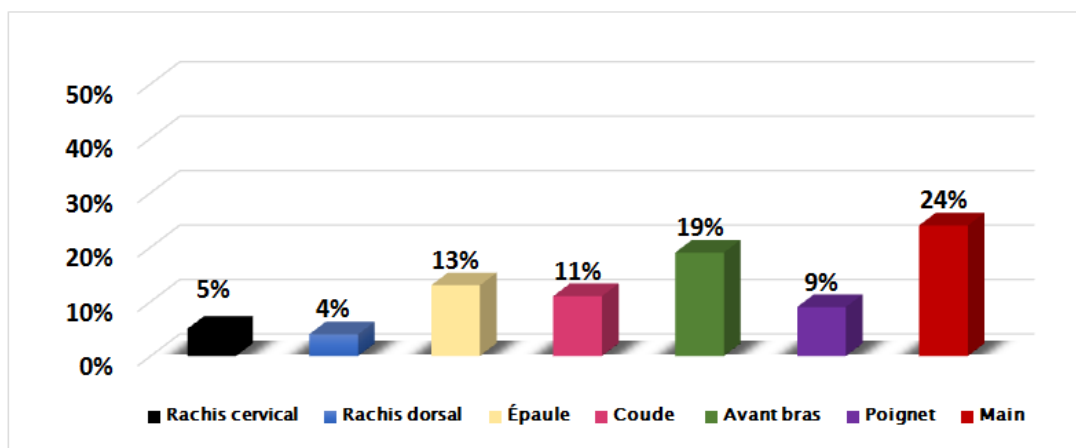


Figure 12 : Répartition des lésions au niveau du haut du corps.

2. Bas du corps :

Les lésions du bas du corps ont représentés 53% de la totalité des lésions ; les traumatismes de la jambe et du pied étaient respectivement les plus fréquentes avec 24% et 20%.

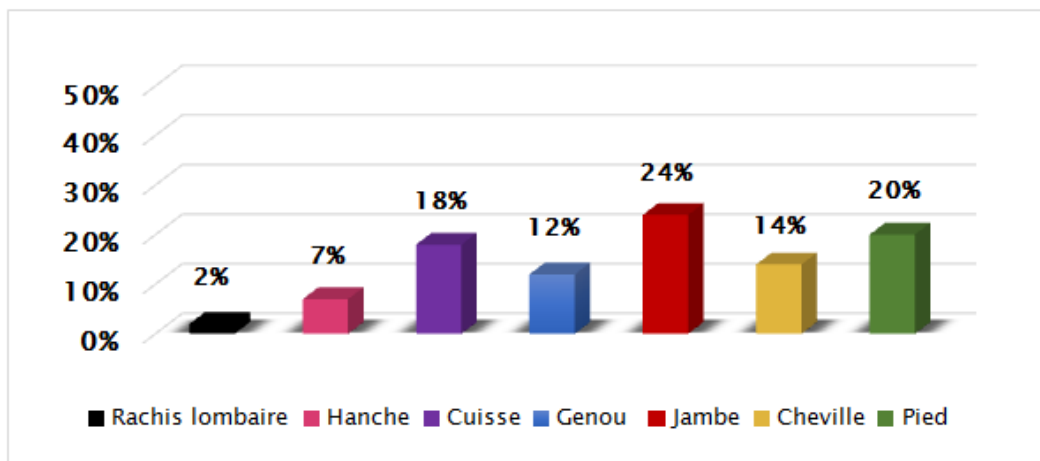


Figure 13 : Répartition des lésions au niveau du bas du corps.

3. La nature des lésions :

On note que les lésions d'origine osseuse et cutanée sont majoritaires, elles constituent successivement 64% et 52%. (Figure 14)

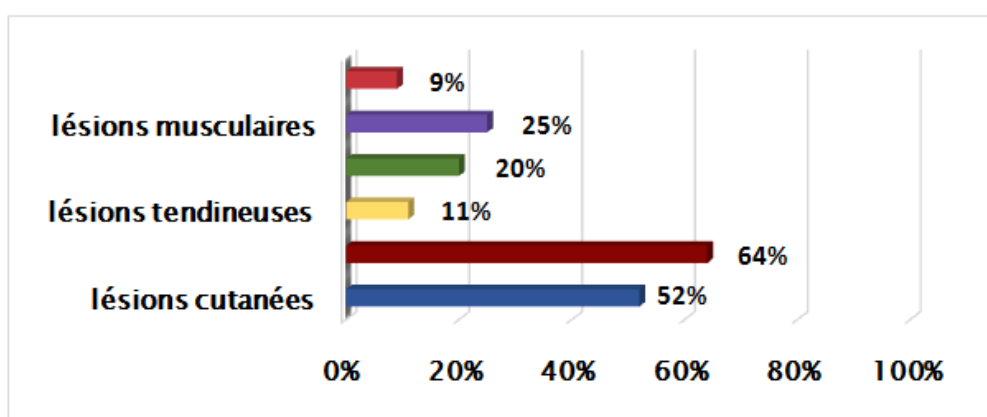


Figure 14 : Répartition selon la nature des lésions.

IV. Les traitements :

1. Les molécules antalgiques prescrites :

Parmi les antalgiques fréquemment prescrits étaient par ordre de fréquence l'association codéine-paracétamol chez 48% des patients, suivi du paracétamol chez 41% et les anti inflammatoires (AINS) chez 35%. L'association tramadol-paracétamol n'a représenté que 21% (Figure 15).

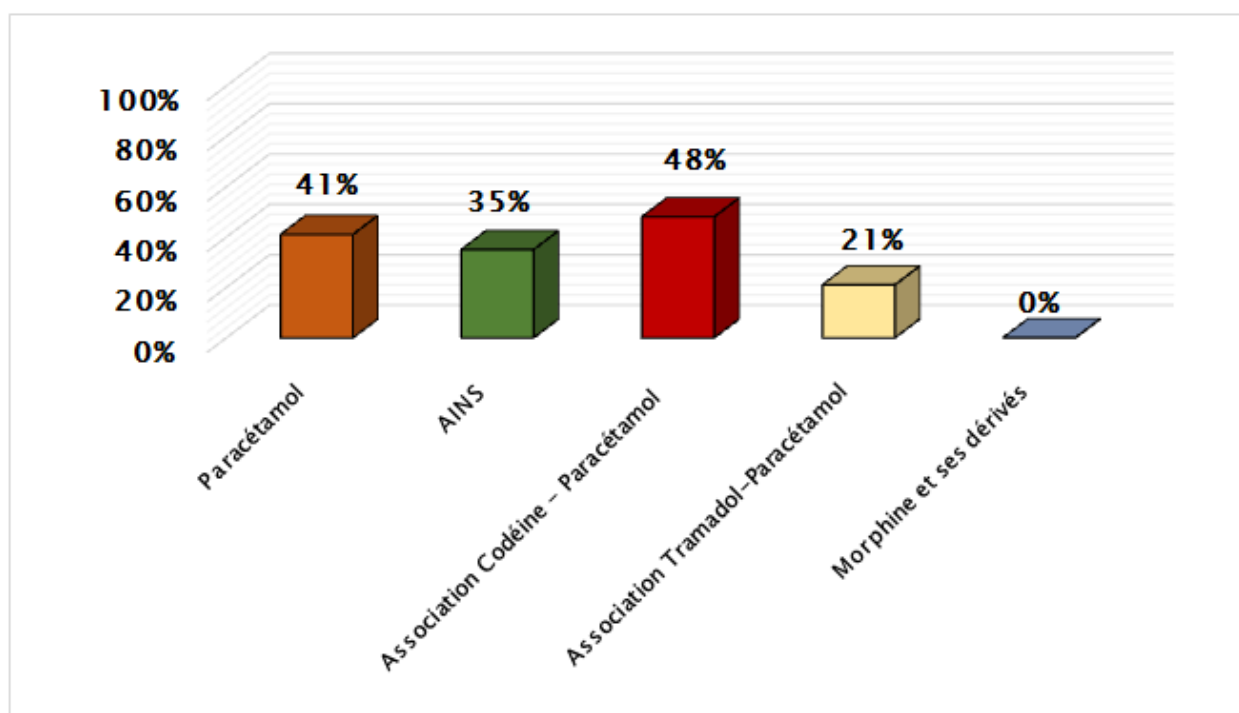


Figure 15 : Répartition des antalgiques prescrits.

2. Paliers d'analgésie prescrits :

Les antalgiques du Palier I ont représenté 52% de la totalité des prescriptions au cours de notre étude, suivi des antalgiques du Palier II dans 48%. Tandis qu'aucun antalgique du 3^e palier n'a été prescrit. (Figure 16)

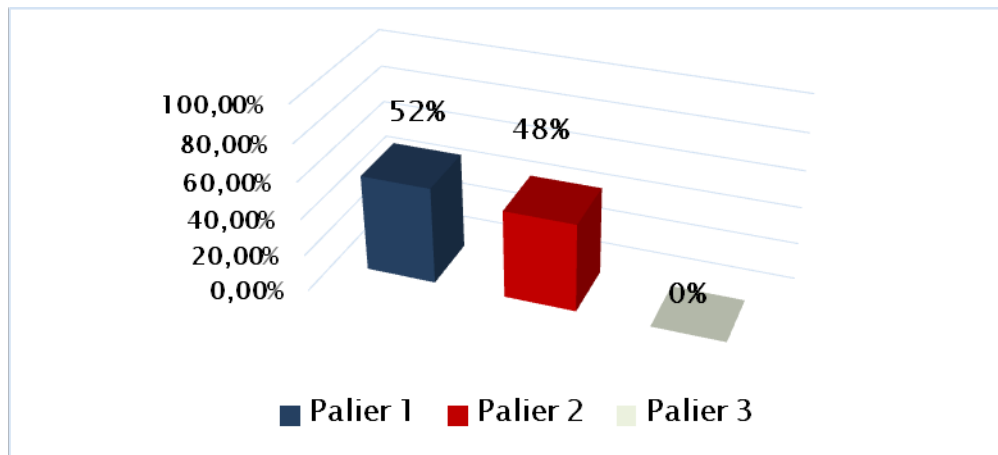


Figure 16 : Répartition des antalgiques selon les paliers de l'OMS.

3. Les traitements adjuvants:

- Au cours de notre étude, 73% des patients ont bénéficié des contentions physiques.
- Les ATB étaient prescrits chez 49% des patients, les antiœdémateux chez 21%.
- Les autres traitements notamment les inhibiteurs de la pompe à protons, les myorelaxants étaient prescrits chez 5% des patients seulement.

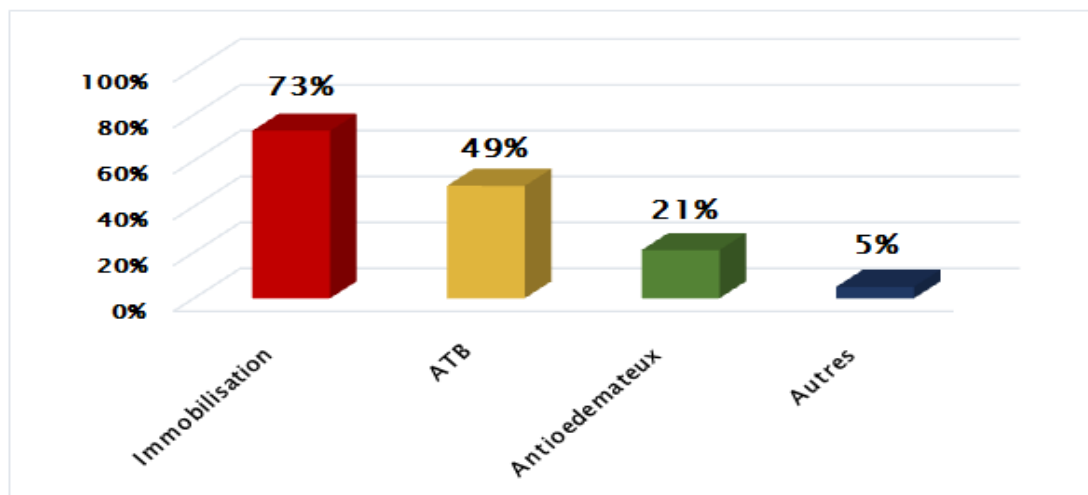


Figure 17 : Répartition des traitements adjuvants.

V. Délai entre l'accueil et le début de la prise en charge :

Le délai d'attente entre l'accueil et la prise en charge (Figure 18) était inférieur à 6 heures chez 65% des malades de la population totale, 33% ont attendu entre 6 et 24 heures et seuls 2% des cas ont dû attendre plus de 24 heures.

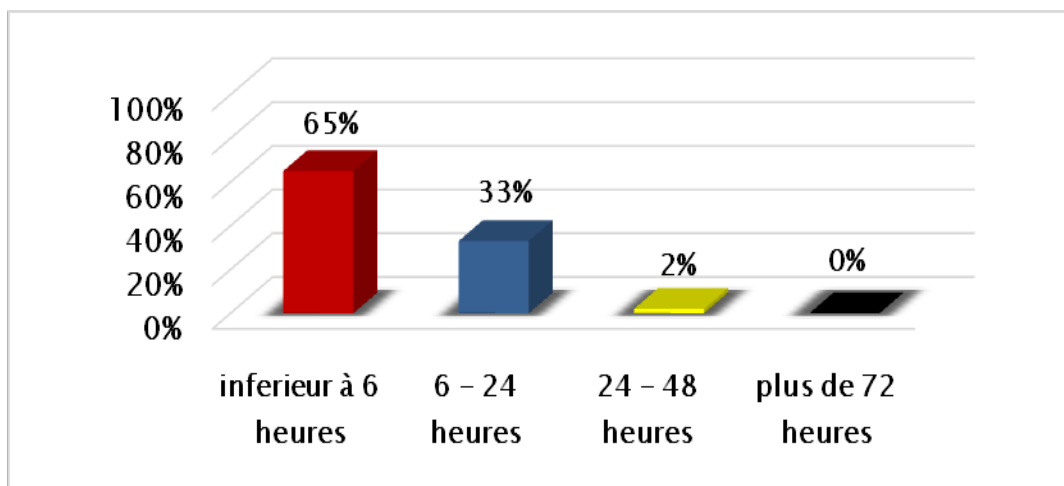


Figure 18 : Délai d'attente entre l'accueil et la prise en charge.

VI. Conduite à tenir :

- 86% des malades ont bénéficié des examens complémentaires.
- Le retour à domicile a concerné 61% des cas dont 34% d'entre eux étaient convoqués pour contrôle.
- Seulement 39% des patients étaient hospitalisés.

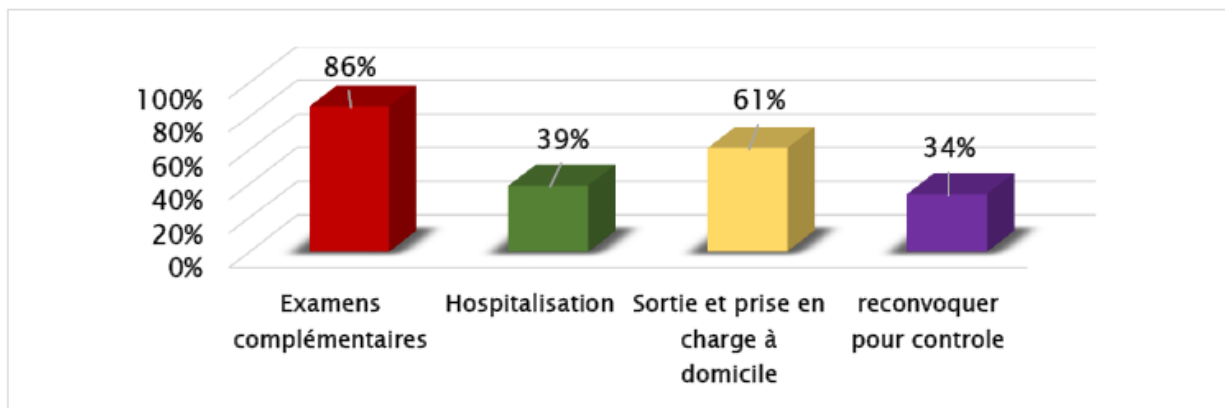


Figure 19 : Répartition selon la CAT.

VII. Questions pour les patients:

1. Êtes-vous suffisamment soulagés ?

32 % des patients ayant été traités aux urgences ont senti un soulagement, tandis que 68 % déclarent avoir gardé une certaine douleur même après la prise du traitement. (Figure 20)

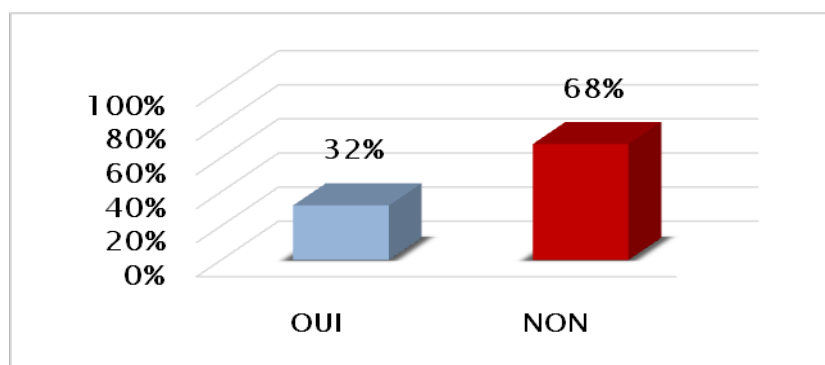


Figure 20 : Répartition des patients selon le soulagement.

2. Que pensez-vous de la prise en charge aux urgences?

Parmi les patients admis 41% estiment que leur prise en charge aux urgences de traumatologie était très satisfaisante contre 34% qui la trouvent nulle. (Figure 21)

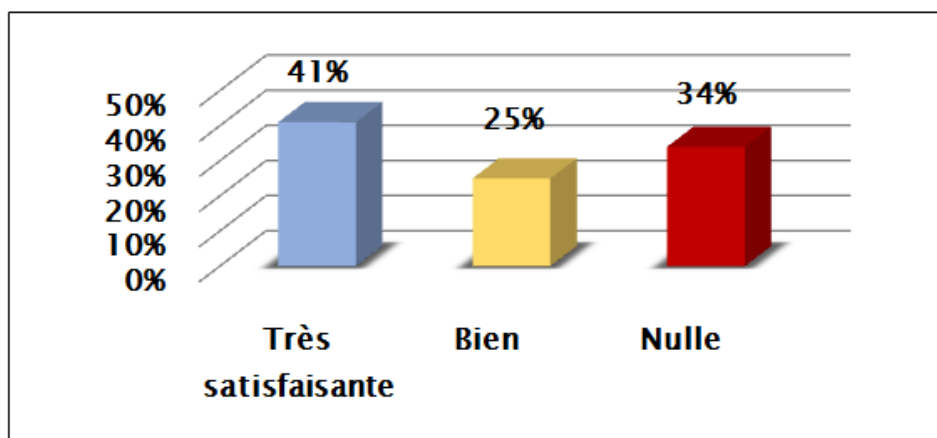


Figure 21 : Répartition des patients selon la satisfaction de la PEC.



I. Physiopathologie de la douleur:

1. Définition:

Même si les connaissances progressent dans la compréhension des mécanismes de la douleur, elle reste un phénomène complexe et difficile à définir. Il en existe plusieurs définitions. D'après le dictionnaire LAROUSSE, " la douleur est une sensation pénible ou désagréable, ressentie en un point ou dans une région du corps."

Selon l'International Association for the Study of Pain (IASP): « La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à un dommage tissulaire présent ou potentiel, ou décrite en terme d'un tel dommage»(3).

Cette définition qui, intègre la dimension affective et émotionnelle à la dimension sensorielle, paraît la plus satisfaisante, car elle rend compte de l'ensemble des mécanismes générateurs de la douleur qui peuvent être d'origine physique ou psychologique.

2. Mécanismes physiopathologiques (4) :

La douleur est due à une lésion ou à un stimulus. Cette fonction de signal part de la périphérie au niveau des nocicepteurs, chemine le long des fibres nerveuses de petits calibres, puis pénètre à l'étage médullaire. Ensuite il va monter le long de la moelle épinière et informer le tronc cérébral, l'hypothalamus et le thalamus, le système limbique et le cortex cérébral. Ceci va permettre une analyse de ce message pour en reconnaître ses composantes et pouvoir y répondre autant au niveau comportemental que physiologique.

En effet, tout au long de ce trajet, il existe des points de modulation de ce message et des possibilités d'amorcer une lutte contre ce phénomène douloureux au niveau supérieur, par le biais de voies descendantes.

Par ailleurs, pour un même stimulus la notion de perception de la douleur diffère d'un individu à un autre; ces propriétés illustrent la dualité de la douleur et évoquent l'intervention de plusieurs composantes et de nombreux facteurs.

2.1 Le système nerveux périphérique:

Faisant intervenir:

o Les nocicepteurs (5):

les nocicepteurs ou terminaisons libres des fibres nerveuses sensitives sont très nombreuses, en moyenne de 200 par cm².

L'activation de ces structures se fait par des stimulations thermiques, chimiques, électriques ou mécaniques.

L'influx douloureux va ensuite être transmis vers la moelle épinière par deux grandes voies : les fibres sensitives C et A delta (6).

La répartition des nocicepteurs est homogène au niveau de la peau, ce qui permet une bonne localisation de la douleur, malgré le chevauchement de leur champ de perception. Par contre, la répartition dans les autres tissus est moins bien organisée, ce qui explique les difficultés de localisations de douleurs d'origines plus profondes. Les viscères sont, en général, sensibles à la traction, à la distension et au spasme et insensibles à la pression, à la coupure et à la brûlure (7).

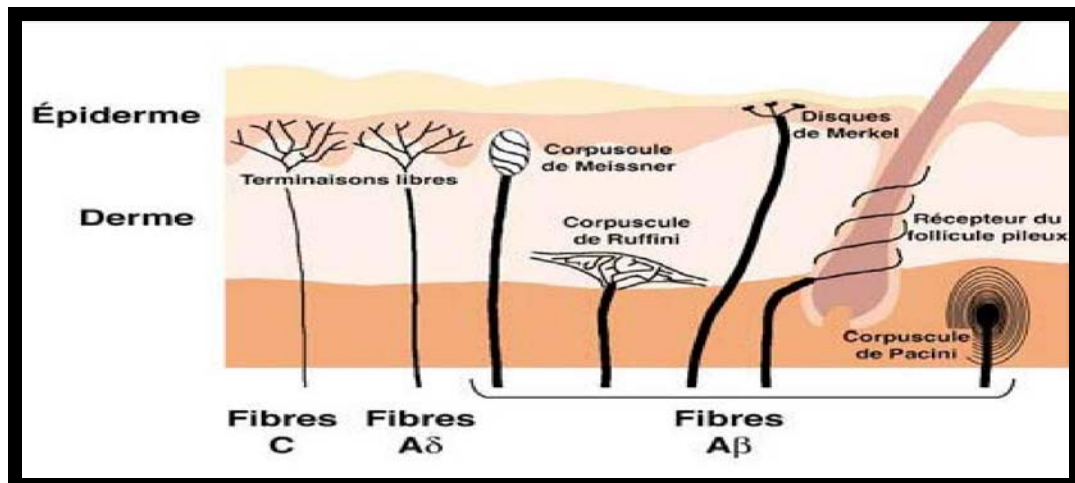


Fig. 22 : Les nocicepteurs (5)

o Les fibres nerveuses afférentes :

Elles conduisent le message douloureux jusqu'à la moelle.

Ces fibres sont « excitées » par des substances dites algogènes, ces substances sont libérées lors de lésions tissulaires par les cellules sanguines (plaquettes, polynucléaires, lymphocytes, macrophages) et par les mastocytes. Elles vont soit abaisser le seuil d'activation des fibres, soit les sensibiliser à d'autres substances. En leur présence, un stimulus moins fort suffit à activer les récepteurs.

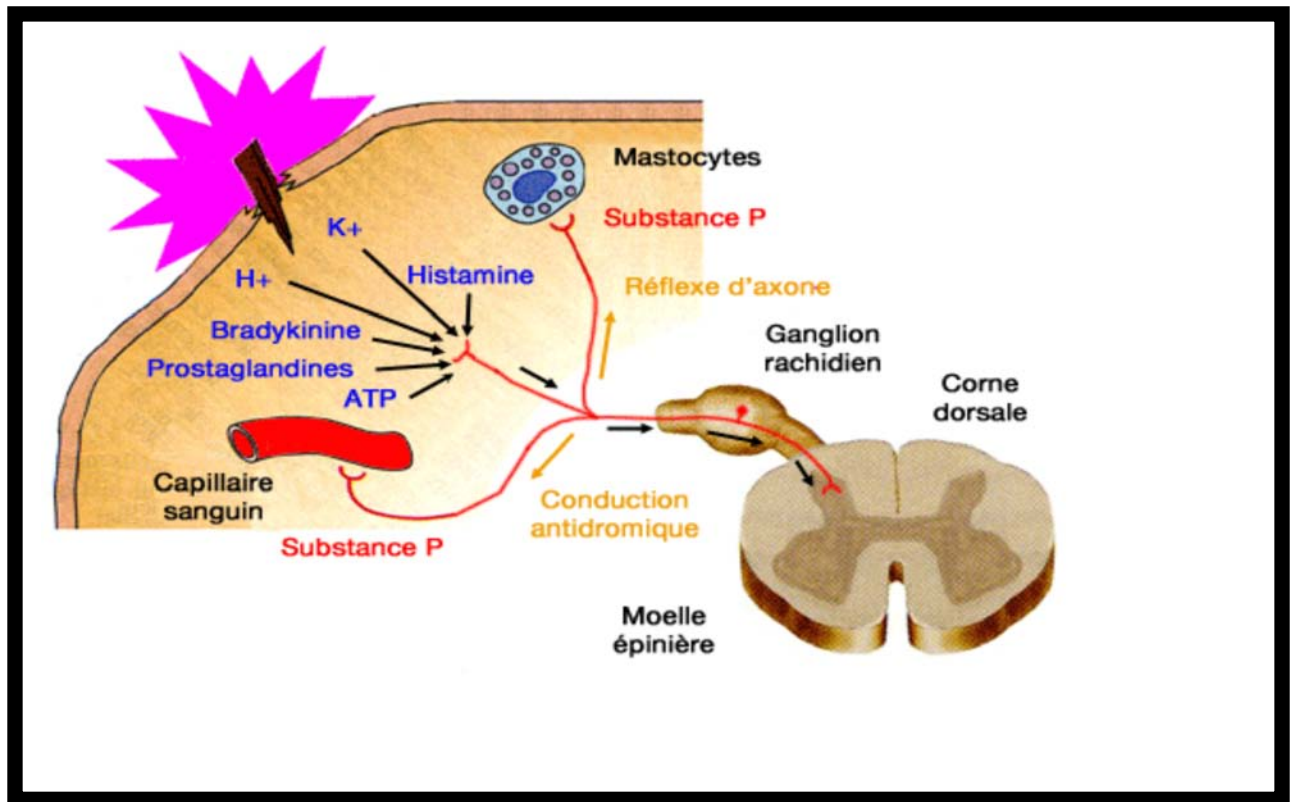


Fig. 23 : La sensibilisation périphérique.

En effet, les nerfs afférents sont constitués de nombreuses fibres de différents calibres (Tableau 1) :

- **les fibres A alpha et A bêta** : myélinisées, de gros calibre et à conduction rapide. Elles transmettent la sensation tactile, proprioceptive.
- **les fibres A delta** : peu myélinisées, de petit diamètre et à conduction lente, transmettent des informations mécaniques et thermiques. Ces fibres sont responsables de la première sensation au cours d'un phénomène douloureux, qui est bien localisée ("épicritique"), à type de piquê.

- **les fibres C** : amyéliniques, de très petit diamètre et à conduction très lente. Elles sont très nombreuses, et constituent 60 à 90% des fibres afférentes cutanées et la quasi-totalité des fibres afférentes viscérales. (8)

L'existence de ces catégories de fibres permet d'expliquer le phénomène de double douleur : le premier étant rapide, tolérable et bien localisée, le second est lent, intolérable et diffus.

Tableau I : Tableau comparatif entre les fibres Aαβ, Aδ et C.

Fibres	myélinisées	calibre	transmission	message
Aαβ	oui	gros	rapide	tactile
Aδ	oui	fin (2–5μm)	Rapide (4 à 40 m/s)	douleur
C	non	Très fin (0.3–3m)	lente (≤ 2 m/s)	douleur

o **Les médiateurs périphériques:**

Les stimulations thermiques et mécaniques activent directement les nocicepteurs; les lésions traumatiques, inflammatoires et ischémiques vont provoquer la libération, par les tissus lésés, de substances chimiques qui vont soit activer directement les nocicepteurs et sont dites algogènes, soit sensibiliser les nocicepteurs à d'autres stimuli.

La bradykinine, la sérotonine, les ions potassium et l'hydrogène sont des substances algogènes qui activent les nocicepteurs. L'acide lactique est à l'origine des douleurs rencontrées dans l'ischémie. Les mastocytes libèrent de l'histamine qui de prurigineuse, devient douloureuse à concentration élevée. (9)

L'agrégation plaquettaire libère de la sérotonine ainsi que de l'ATP. Ce dernier, présent dans toutes les cellules de l'organisme, est libéré de façon active lors de stimulations douloureuses, et de façon passive lors de la lyse cellulaire. La substance P se trouve en grande abondance dans les fibres fines périphériques et intervient dans la transmission des messages nociceptifs vers les neurones spinaux. (10)

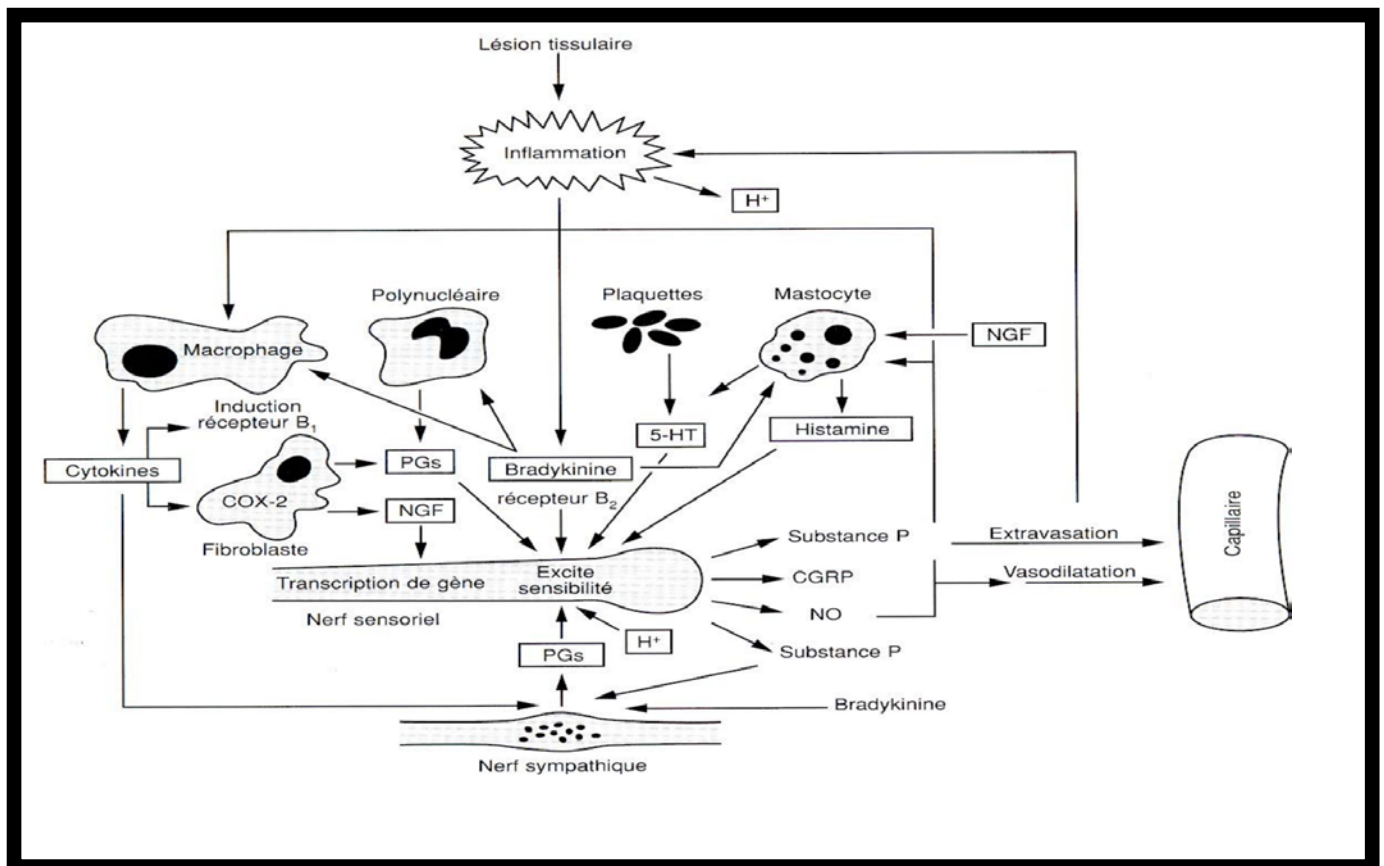


Fig. 24. Interactions entre les différentes substances libérées par les cellules immunitaires, les capillaires sanguins et les terminaisons nerveuses périphériques (sensorielles et sympathiques) lors d'une lésion tissulaire inflammatoire.(11)

Après stimulation nociceptive, l'influx nerveux va se diriger vers la moelle mais aussi de manière antidromique vers les autres terminaisons libres de la même fibre qui vont à leur tour libérer des peptides, dont la substance P ou le peptide associé au gène de la calcitonine (CGRP). Il en résulte une vasodilatation et une dégranulation des mastocytes. Ce phénomène est à l'origine d'une amplification de l'hyperalgésie : c'est le réflexe d'axone.

L'ensemble de ces réactions dépend des conditions physico-chimiques locales qui sont elles-mêmes dépendantes du système sympathique.

Les prostaglandines et probablement les leucotriènes sont peu algogènes mais jouent un rôle de sensibilisateurs des récepteurs à d'autres substances. Ce phénomène d'abaissement du seuil d'activation des nocicepteurs participe à l'hyperalgésie primaire observée dans les états inflammatoires (12).

2.2 Le système nerveux central :

o Voies spinales ascendantes:

La moelle épinière est le premier relais de la sensation périphérique lors de son cheminement vers le cerveau. La grande majorité des fibres périphériques afférentes atteint le système nerveux central par les racines rachidiennes dorsales, puis se sépare pour aller innervier des neurones de 2ème ordre dans les différentes zones de la lamina de la matière grise de la moelle épinière. (9 ,10)

Les fibres afférentes primaires rejoignent la moelle épinière par les racines postérieures. Les fibres **Aδ** 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 ($A\alpha\beta$) vont rejoindre les noyaux de Goll et Burdach par les cordons postérieurs (sensibilité tactile et proprioceptive). Elles interviennent dans le contrôle de la porte. (13)

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.

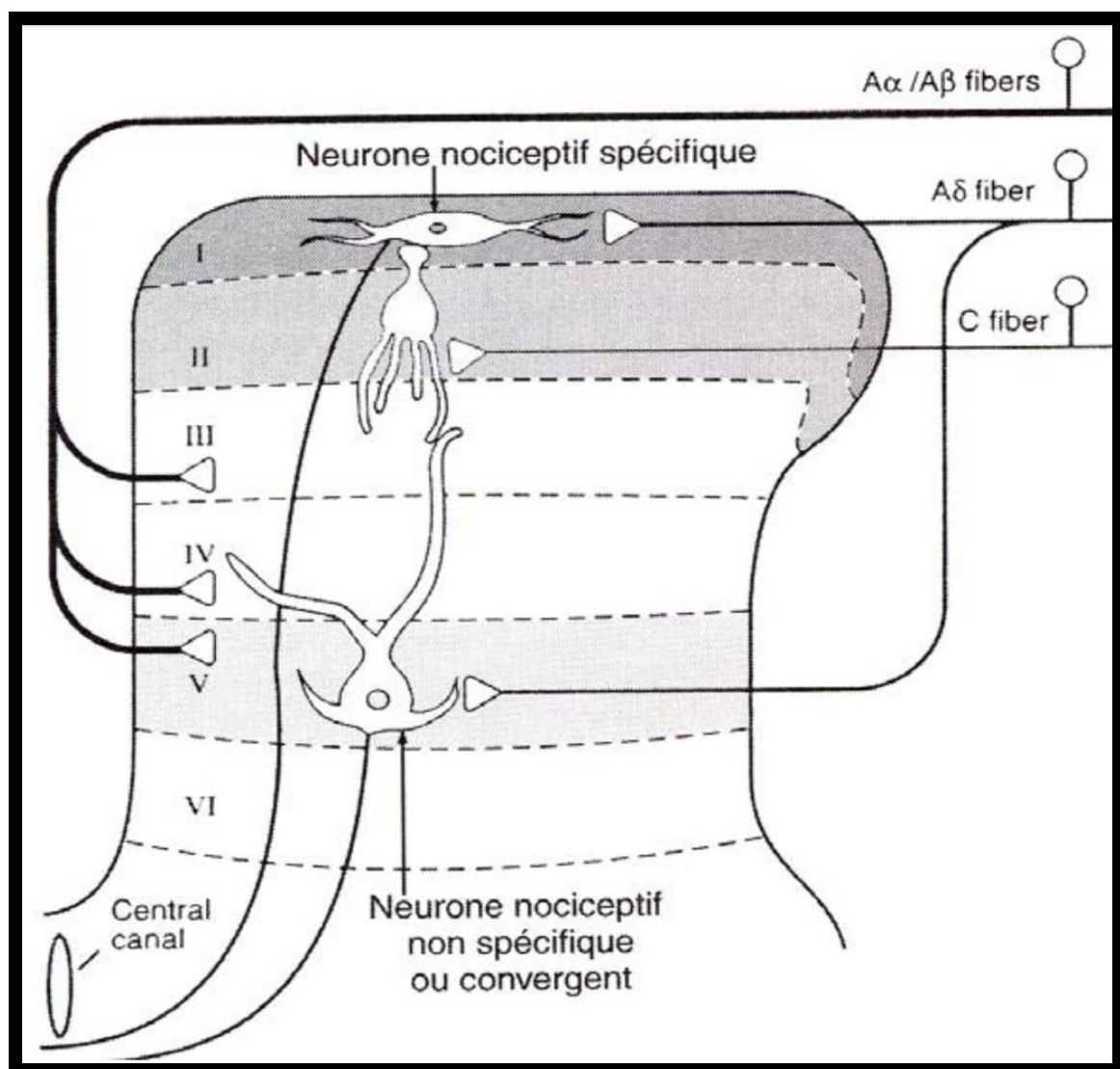


Fig. 25. Distribution des fibres afférentes primaires dans la corne postérieure de la moelle (11)

Le relais médullaire se fait alors avec deux types de neurones qu'on trouve au niveau de la corne dorsale :

- **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.

Deux types de neuromédiateurs sont responsables de la transmission des messages douloureux périphériques vers les neurones spinaux : les acides aminés excitateurs : glutamate, aspartate, et les neuropeptides. Ces derniers sont très nombreux : substance P, somatostatine, peptide lié au gène de la calcitonine, cholecystokinine, neurokinine A... Ils peuvent jouer le rôle de neuromodulateurs en agissant sur les effets excitateurs ou inhibiteurs des neurotransmetteurs.

La corne postérieure de la moelle est riche en glutamate et récepteurs du glutamate(10). La stimulation chimique des fibres afférentes primaires déclenche une libération de glutamate et d'aspartate dans les couches superficielles de la moelle.

o Centres supraspinaux:

Deux voies ascendantes principales sont impliquées dans la transmission à l'étage supra-spinal de la douleur (13):

Le faisceau néo-spinothalamique, superficiel et latéral, composé de fibres rapides paucisynaptiques (A δ). Après avoir traversé le tronc cérébral et la face latérale de la formation réticulée, le faisceau se place au bord dorsal du lemnisque médian et se termine dans le thalamus latéral au niveau du noyau ventral postérieur latéral et postérieur dans le noyau submédial. Ce faisceau est impliqué dans la localisation des sensations douloureuses.

Le faisceau paléo-spino-réticulo-thalamique, profond et médial, composé de fibres de petit calibre (fibre C) à conduction lente et faisant de nombreux relais synaptiques. Il se termine dans le thalamus médian au niveau des noyaux intralaminaires. Ce faisceau est impliqué dans le codage de l'intensité des stimuli douloureux ainsi que dans la mise en jeu des structures limbiques et corticales responsables des « comportement douloureux ».

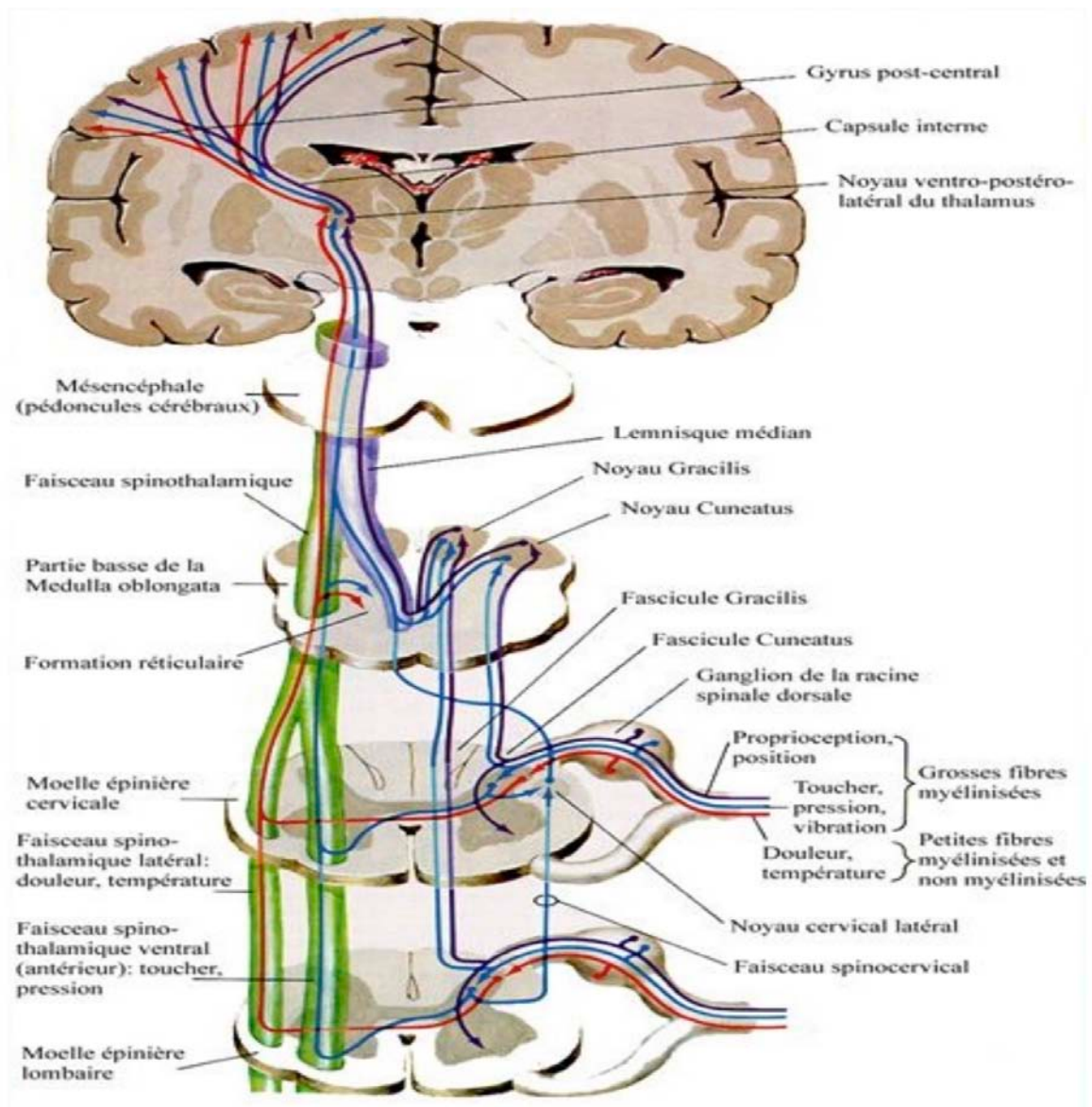


Fig. 26. Les voies ascendantes sensorielles.

o Le contrôle physiologique de la douleur

Aux différents niveaux du circuit de la douleur, le transfert de l'information est constamment modulé par différents systèmes de contrôles inhibiteurs ou excitateurs. Cette modulation s'exerce essentiellement au niveau segmentaire de pénétration médullaire des afférences, mais également au niveau supra-segmentaire par l'intermédiaire de contrôles descendants provenant des structures cérébrales.

Il existe deux voies descendantes inhibitrices qui contrôlent également la transmission des neurones nociceptifs :

- Contrôles descendants déclenchés par des stimulations cérébrales : les neuromédiateurs impliqués sont les endorphines, la sérotonine et la noradrénaline. Ceci explique l'utilisation possible des antidépresseurs dans le traitement de la douleur.
- Contrôles descendants inhibiteurs déclenchés par stimulation nociceptive : l'application d'un stimulus nociceptif sur une zone du corps éloignée des récepteurs d'un neurone convergent déclenche une inhibition sur ce même neurone. Les neuromédiateurs impliqués seraient sérotoninergiques et endomorphiniques.

3.Mécanismes générateurs de la douleur:

Même si de nombreuses données physiopathologiques sont encore imparfaitement comprises, la distinction de trois grands types de mécanismes conserve une valeur opérationnelle, tant lors de l'évaluation que pour les décisions thérapeutiques.

3.1 Douleurs par excès de nociception:

La douleur causée par la présence d'un stimulus douloureux sur les nocicepteurs porte le nom de douleur par excès de nociception ou douleur nociceptive.

L'excès de stimulations nociceptives est le mécanisme le plus couramment rencontré dans la majorité des douleurs aiguës (traumatique, infectieuse, dégénérative...). Au stade chronique, on le retrouve dans des pathologies lésionnelles persistantes, par exemple dans les pathologies rhumatismales chroniques ou cancéreuses. Sur un plan sémiologique, elle s'exprime selon un rythme mécanique ou inflammatoire.

L'examen clinique pourra souvent trouver une manœuvre pour provoquer la douleur. L'imagerie permet de documenter la lésion en cause. Le mécanisme correspond ici à la représentation la plus usuelle de la douleur.

Un processus pathologique active, au niveau périphérique, le système physiologique de transmission des messages nociceptifs. L'information, née au niveau des récepteurs, est transmise vers les structures centrales. Sur le plan thérapeutique, il est légitime d'agir sur le processus périphérique lui-même (traitement étiologique) ou d'en limiter les effets excitateurs en utilisant des antalgiques périphériques ou centraux ou en cherchant à interrompre les messages aux divers étages de la transmission périphérique ou centrale (blocs anesthésiques).

3.2 Douleurs neuropathiques (12,11,15)

Anciennement appelées douleurs neurogènes ou de désafférentation, elles sont liées à une lésion du système nerveux qui induit un dysfonctionnement au niveau périphérique ou central. Ces lésions peuvent être dues à un traumatisme (arrachement ou section d'un nerf), un toxique (chimiothérapie), faire suite à une amputation. Elles sont peu fréquentes chez l'enfant.

Les sensations liées à ces douleurs sont particulières, elles se composent de troubles sensitifs comme les paresthésies, les dysesthésies (sensations de fourmillements, picotements, engourdissements désagréables voire douloureux), les allodynies (déclenchements d'une douleur par un stimulus non douloureux) et les sensations de brûlures associées à des douleurs brutales type décharges électriques ou coups de poignard.

Classiquement la douleur neuropathique n'est pas sensible aux antalgiques usuels. Elle répond à des médicaments d'action centrale qui peuvent améliorer les dysfonctionnements de la transmission et des contrôles des messages nociceptifs (antidépresseurs, antiépileptiques); on peut également faire appel à des techniques de neurostimulation. (16)

Tableau II : Caractéristiques sémiologiques des douleurs neuropathiques (17)

Description clinique	- Douleur spontanée et continue (brûlure). - Douleur fulgurante, intermittente (décharges électriques) spontanée ou provoquée - Dysesthésies (fourmillements, picotements).
Localisation	- Territoire systématisé au plan neurologique
Evolution	- Intervalle libre possible après lésion neurologique initiale.
Examen	- Signes d'hyposensibilité (hypoesthésie, anesthésie) au tact, à la piquûre, au chaud, au froid. - Signes d'hypersensibilité : allodynie dynamique (effleurement) ou statique (pression).

3.3 La douleur psychogène et " sine materia " :

Même si la nature "sine materia" pouvait être suspectée précocement, c'est souvent au stade chronique, après avoir tout éliminé, que l'origine fonctionnelle d'une douleur finit par être évoquée.

On doit admettre qu'il est aisé de porter le diagnostic de douleur "fonctionnelle" après qu'un bilan minutieux clinique et paraclinique soit resté négatif.

- Dans certains cas, la description entre dans un tableau stéréotypé évoquant un cadre sémiologique précis : céphalée de tension, fibromyalgie, glossodynie... Dans ces cas, il est préférable de parler de douleur idiopathique tant que le mécanisme physiopathologique dans ces tableaux reste imparfaitement élucidé.
- Dans d'autres cas, la sémiologie de la douleur aide à suspecter une origine psychogène : description luxuriante, imprécise ou variable, sémiologie atypique.

L'origine psychogène ne se limite pas à un diagnostic de non-organicité; elle doit reposer sur une sémiologie psychopathologique positive. Divers cadres nosographiques peuvent être évoqués : conversion hystérique, somatisation d'un désordre émotionnel (dépression), hypocondrie. En fait, de nombreuses douleurs chroniques ne sont pas à proprement parler psychogènes au sens où elles ne sont pas totalement "sine materia" et qu'un cadre nosographique somatique peut être incriminé. Ces douleurs résultent plutôt de l'intrication de facteurs somatiques et psychosociaux.

4. Les composantes de la douleur:

La douleur est un phénomène complexe à plusieurs composantes (12):

4.1 Composante sensorielle ou sensori-discriminative:

Elle correspond aux mécanismes neurophysiologiques qui permettent le décodage de la durée, de l'intensité, de la qualité (brûlure, décharge électrique), et de la localisation des messages douloureux.

Pour le clinicien, l'écoute attentive de la description de la sensation douloureuse (qualité, topographie, variation des niveaux de douleur selon certains facteurs, évolution dans le temps, recherche de la douleur provoquée, examen de la sensibilité) est une étape capitale de l'évaluation de tout malade.

4.2 Composante affective-émotionnelle:

Elle confère à la sensation douloureuse, sa tonalité désagréable, pénible et insupportable et peut se prolonger vers des états émotionnels plus différenciés comme l'anxiété ou la dépression.

Cette composante est mise en jeu par le stimulus nociceptif lui-même du fait de l'activation du système limbique, mais aussi par les conditions environnementales dans lesquelles survient le stimulus (nature de la maladie à l'origine de la douleur, incertitude sur son évolution, environnement social ou familial du malade).

4.3 Composante cognitive:

Elle Correspond à l'ensemble des processus mentaux susceptibles de moduler la perception de la douleur.

Il s'agit, par exemple, de l'attention (modulation de la perception de la douleur en détournant l'attention du sujet par l'exercice d'une tâche neutre), de l'anticipation (élaboration par apprentissage d'une stratégie comportementale qui autorisera une atténuation, voire un

éviter la douleur), de l'interprétation et de la valeur attribuées à la douleur en référence à une culture, une religion, un milieu social, en fonction de la référence à une expérience douloureuse antérieure, etc.

4.4 Composante comportementale:

Il s'agit de la façon dont le patient exprime sa douleur. Ce sont les manifestations verbales (plaintes, gémissements, cri, silence ...), motrices (postures, attitudes antalgiques, immobilité ou agitation...) et physiologiques (paramètres somatovégétatifs : hypertension artérielle , tachycardie ...) du patient douloureux.

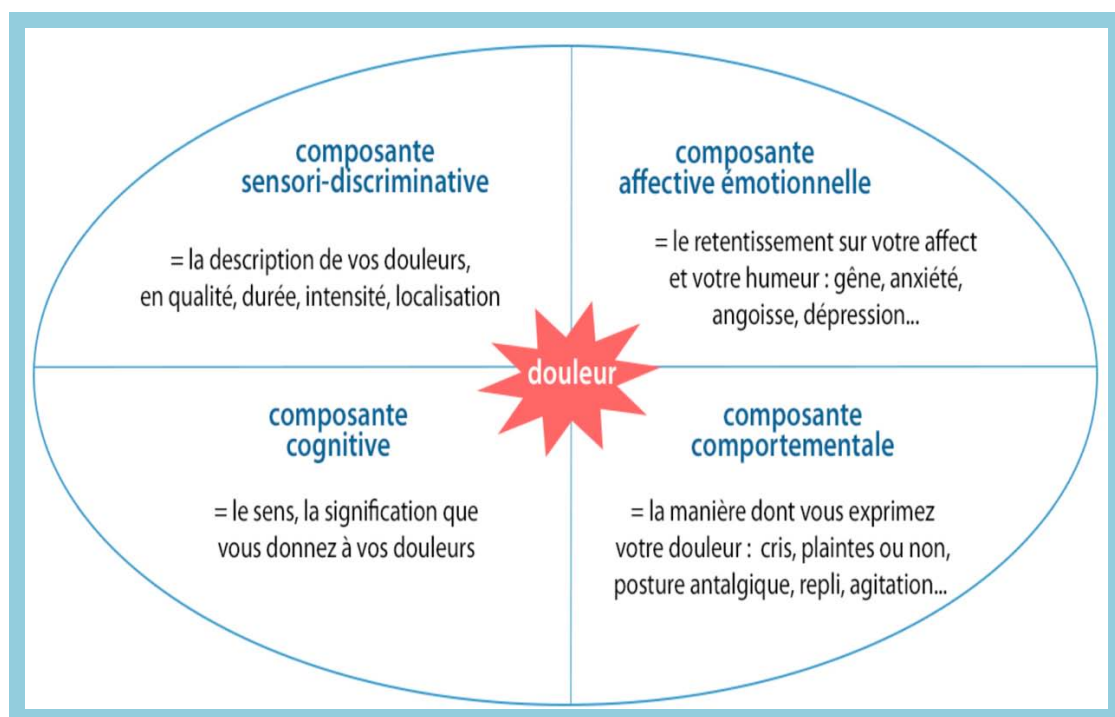


Fig.27 : Les quatre composantes de la douleur

5. Les différents types de la douleur:

5.1 Selon l'évolution:

Cette classification se base essentiellement sur le temps. La distinction entre la douleur aiguë et la douleur chronique est primordiale, car les répercussions systémiques, et donc la gestion thérapeutique, diffèrent grandement.

o Douleur aiguë:

La principale caractéristique de la douleur aiguë, inhérente à sa définition, est la place qu'elle occupe dans le temps : elle est récente, transitoire et disparaît rapidement. En général, elle est intense, secondaire, dans la grande majorité des cas, à l'activation du système nociceptif.

Son but est de stopper ou de réduire l'exposition à la lésion ou au stimulus. Elle est donc la résultante d'un système physiologique ; permettant de protéger les tissus non lésés et de limiter l'importance et les conséquences de l'agression. Elle témoigne en quelque sorte de l'existence d'une lésion et amène le patient à Consulter : elle participe au diagnostic étiologique. A ce propos, Darwin, le grand chercheur et philosophe a noté que : « La douleur augmente les chances de survie, elle protège l'espèce »(18).

Elle **dure deux à trois semaines** et disparaît, en général, sous traitement étiologique.

o Douleur chronique:

Une douleur devient chronique **lorsqu'elle dure plus de trois à six mois**. C'est une douleur qui persiste malgré un traitement antalgique ou après disparition de la cause initiale. Elle peut être due à la modification du système nerveux central (plasticité neuronale) suite à une stimulation nociceptive prolongée.

Elle va induire différents retentissements sur les plans physique et psychologique qui peu à peu constitue un véritable syndrome douloureux chronique qui va évoluer pour son propre

compte ; elle n'a plus aucune fonction, ni aucun objectif biologique, elle n'a plus de rôle de protection ni de signal : elle est devenue une maladie.

Les douleurs chroniques sont à la fois rencontrées dans les douleurs cancéreuses, et dans les douleurs liées à une pathologie non maligne (douleurs rhumatismales, migraines, douleurs psychogènes ...).

Tableau III : Comparaison des douleurs aiguës et chroniques. (17)

	Douleur aiguë (symptôme)	Douleurs chronique (syndrome)
Finalité biologique	Utile	Inutile
	Protectrice	Destructrice
	Signale d'alarme	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 »

Dans l'étude menée par Xial et al.(19) en Chine, 68% des patients ont présenté une douleur aiguë.

Archer et al. ont constaté dans leur étude, réalisée aux États-Unis, que la douleur aiguë aux urgences de traumatologie a dépassé la moitié soit 57%. (20)

Dans notre étude, la douleur aigue était prédominante avec un taux de 86%. Ce qui est plutôt normal puisque on est aux urgences.

5.2 Selon le mécanisme: (Tableau IV)

Tableau IV : Comparaison entre la douleur inflammatoire et mécanique.

Douleur inflammatoire	Douleur mécanique
- Douleur permanente, y compris au repos - Réveils nocturnes - Dérouillage matinal > 30 minutes - Non liée à l'activité - Non calmée par le repos	- Douleur liée à l'activité - Cédant au repos - Absence de réveils nocturnes - Pas de dérouillage matinal - Prédomine le soir, après l'activité de la journée

Dans notre série d'étude, les douleurs mixtes étaient prédominantes soit 77% évoquant à la fois une origine inflammatoire et mécanique.

Ces résultats ont concordé avec ceux de l'étude de COULIBALY effectuée au service de traumatologie au Mali où les douleurs mixtes étaient les plus fréquentes avec 50,3%. (21)

II. Notions épidémiologiques:

1. Fréquence:

La douleur est un symptôme très fréquent en médecine d'urgence. En effet une étude réalisée en Brésil (22) a montré que 90% des patients souffrent de la douleur à leur admission dans un service d'accueil et des urgences.

Une étude faite par Ridderikhof et al.(23) a objectivé que la douleur représente l'un des premiers motifs de consultation aux urgences de traumatologie et d'orthopédie.

Berben et al.(24) ont constaté que 91% des patients, inclus dans leur étude, ont présenté une douleur aigue traumatique à leur admission.

Une autre étude menée par Fosnocht et al.(25) au service des urgences traumatologiques rapporte que 78% des patients de la totalité de l'échantillon se plaignent de douleur médico-chirurgicale.

Dans notre étude, on a trouvé une fréquence globale de 95% des patients qui ont consulté pour une douleur (isolée ou associée à d'autres motifs).

2. Les facteurs influençant la douleur:

On a essayé d'étudier les différents facteurs intervenant dans l'influence de la douleur et sa prise en charge notamment l'âge, le sexe, les antécédents et le délai d'attente aux urgences.

a. L'âge:

C'est un facteur qui pourrait avoir un rôle important dans la perception de la douleur et la réponse aux antalgiques. (26)

Dans notre étude la majorité de nos patients étaient des jeunes avec une prédominance de la tranche d'âge comprise entre 20 et 29 ans avec 33%, suivi de la tranche entre 30 et 39 ans avec 20% ; notre moyenne d'âge est de 38,2 ans.

Ceci rejoint la littérature comme dans l'étude de Scholten et al.(27) où la tranche d'âge entre 20 et 39 ans a été la plus fréquente soit 42,1%, et les études de Ibrahima et al.(28), Masoudi Alavi et al. (30) qui ont trouvé une moyenne d'âge respectif de 32,2ans, 35,2 ans. Ainsi

que l'étude menée par Bizolé YD et al. (31) où la tranche d'âge entre 23 et 40 ans dépasse la moitié de l'échantillon soit 50,5%.

b. Le sexe:

Tableau V: Répartition des malades selon le sexe ratio

Auteurs	Année	Sex ratio
Scholten et al. (27)	2015	1,56 H/F
Masoudialavi et al.(30)	2016	4,9 H/F
Ridderikhof et al. (23)	2016	1,56 H/F
BizoléBalepna et al.(31)	2018	2,7 H/F
Notre étude	2020	2,7 H/F

Une prédominance masculine a été rapportée par tous les auteurs (Tableau V).

La variation des résultats pourrait être due à la taille des différents échantillons.

Cette exposition de prédilection du sujet jeune de sexe masculin s'explique par l'exposition fréquente de cette catégorie aux activités sportives et aux conduites agressives et violentes, ce qui rend cette population plus exposée aux facteurs de risque (traumatismes) de la douleur.

c. Les antécédents :

Tableau VI: Répartition des patients en fonction des antécédents pathologiques.

Auteurs	Avec antécédents	Sans antécédents
Archer et al. (20)	52%	48%
Coulibaly (21)	56,8%	43,2%
Notre étude	36%	64%

La plupart de nos patients n'avaient pas d'ATCD médicaux et chirurgicaux (Tableau VI). Ce qui minimise le risque d'influencer les résultats d'évaluation de la douleur.

d. Délai d'attente entre l'accueil et la prise en charge:

Dans notre étude, les délais d'attente entre l'accueil du patient et sa prise en charge étaient moins de 6 heures pour 65% des patients de l'échantillon. 33% ont attendu entre 6 et 24 heures tandis que seulement 2% des cas ont dû attendre plus de 24 heures sans pour autant être hospitalisés. Ces résultats sont long en comparaison avec ceux d'une étude française menée par Calmettes N.(33) qui rapporte que 68% des patients ont passé moins de deux heures d'attente aux urgences tandis que seuls 8% ont attendu plus de 4 heures pour être pris en charge.

La médiane d'attente calculée dans notre étude était égale à 735 minutes. Ce délai est extrêmement long comparé aux valeurs enregistrées par Silka et al. (34) et Masoudi Alavi et al. (30) qui ont respectivement des durées moyennes de 113,6 minutes et 42,5 minutes.

Selon les recommandations disponibles, les patients souffrant de douleurs traumatiques aiguës doivent être muni d'une analgésie dans les 20 minutes qui suivent leur arrivée aux urgences.(35)Ainsi, le traitement de la douleur des patients est largement retardé engendrant une période de souffrance qui devrait être écourtée.

Afin de diminuer le temps d'attente il est indispensable d'identifier les causes du retard de la prise en charge des patients. Cette identification permettra d'optimiser le temps du personnel soignant et d'améliorer l'organisation de leur travail. Néanmoins, il existera toujours des obstacles inévitables aux soins des patients lorsque ceux-ci se présentent aux urgences qui peuvent contribuer à l'extension du délai de prise en charge des patients tels que le temps de triage, le temps nécessaire à l'évaluation initiale, la disponibilité du personnel (Médecins, infirmiers...), entre autres.

III. Prise en charge de la douleur :

1. Généralités :

La prise en charge des patients douloureux est le quotidien des médecins urgentistes. (36)

L'évaluation globale de la douleur ressentie par le patient ainsi que le bilan des traitements pris, qu'ils soient prescrits ou l'objet d'une automédication, sont les démarches préalables indispensables à la prise en charge de la douleur.

Le choix du traitement des douleurs nociceptives est guidé par l'intensité de la douleur et le caractère aigu ou chronique de celle-ci. Il prend en compte l'efficacité et le profil de risque du traitement antalgique en regard du terrain, de l'âge du patient et des traitements concomitants, afin d'anticiper et de prévenir les risques d'effets indésirables. (37)

Le contraste est qu'en dépit des progrès réalisés ces vingt dernières années en matière de prise en charge de la douleur, celle-ci reste sous-évaluée, et sous-traiter dans les services. Ces lacunes sont liées au manque de moyens et de formation du personnel soignant. La méconnaissance des différents moyens d'évaluation de la douleur par le personnel soignant prouve que la douleur est reléguée au second plan, pour ne s'intéresser qu'à la pathologie causale. (22,23)

2. Expressions et signes cliniques de la douleur :

L'**interrogatoire** du patient est une phase primordiale dans la compréhension de la douleur. Il permet d'en préciser la localisation, le type, le rythme, le caractère, les circonstances d'apparition, les irradiations potentielles , les signes d'accompagnements , et enfin son intensité.

L'observation du patient permet de repérer une agitation, une prostration, une position antalgique, des mimiques.

L'**examen** du patient douloureux retrouve souvent une tachycardie, une hypertension artérielle, une polypnée, des nausées, des sueurs, une dilation des pupilles, entre autres. Toutefois, la clinique a ses limites, et ne permet pas une évaluation systématisée et reproductible par différents soignants.

L'utilisation d'outil d'évaluation de la douleur est généralement nécessaire pour(40) :

- o Établir ou confirmer l'existence d'une douleur.
- o Apprécier son intensité.
- o Avoir des critères communs au niveau d'une équipe soignante, facilitant ainsi l'homogénéité des prises de décisions.
- o Déterminer les moyens antalgiques nécessaires.
- o Évaluer l'efficacité du traitement institué.
- o Réévaluer régulièrement la douleur en recourant à des critères identiques.

La douleur reste un phénomène, une expérience fondamentalement intime et subjective. Le retour à une standardisation de l'observation et du recueil des données est incontournable.

La validité, la fiabilité de ces outils ont été régulièrement vérifiés. On peut donc s'appuyer scientifiquement sur ces données pour adapter une thérapeutique médicamenteuse.

Néanmoins les chiffres retrouvés doivent toujours être confrontés à l'état clinique, à l'évolution de la maladie, aux thérapeutiques associées.

3. Outils d'évaluation de la douleur (41)

Les méthodes disponibles pour évaluer la douleur peuvent être classées en deux catégories : **les outils d'auto-évaluation**, où seul le patient évalue sa douleur, et **les outils d'hétéro-évaluation**, où un tiers évalue la douleur du patient par des signes indirects.

Dans le contexte des urgences, il convient de privilégier la rapidité de passation, ce qui fait d'emblée éliminer de nombreux instruments (questionnaires et échelles) trop longs, qui n'ont pas de place dans ce contexte, tout au moins en routine.

Les outils d'auto-évaluation semblent aujourd'hui les plus adaptées, et sont donc privilégiées, en dehors bien sûr des cas où les patients sont incapables d'exprimer de façon claire leur douleur (nourrissons, vieillards, handicapés mentaux ou malades ayant des difficultés linguistiques). (25,26)

3.1 Les échelles d'auto évaluation :

Ce sont des échelles globales unidimensionnelles ou multidimensionnelles.

3.1.1. Échelles globales unidimensionnelles:

Elles évaluent une seule dimension de la douleur, son intensité. Ces échelles sont les plus adaptées à l'utilisation dans le cadre de l'urgence et sont applicables à une majorité de patients. (20,21) Plusieurs études ont démontré l'intérêt de ces échelles qui sont simples d'utilisation et reproductibles. (46)

On distingue **3 types**:

o Échelle visuelle analogue (EVA) : (27,31,32)

Dans sa forme habituelle, l'EVA se présente sous la forme d'une réglette horizontale de 10 cm comportant deux faces, orientée de gauche à droite et présentant le qualificatif "absence de douleur" à l'extrémité gauche et "la pire douleur imaginable" à l'extrémité droite.

Le patient doit indiquer l'intensité de sa douleur en mobilisant un curseur entre les deux bornes. Du côté évaluateur, la ligne est graduée, ce qui permet à l'évaluateur de quantifier de 0 à 100mm l'intensité douloureuse.

L'EVA est moins immédiatement compréhensible que les autres échelles, elle nécessite d'être supervisée par un investigateur. Il est nécessaire de disposer de capacité d'abstraction que ne possède pas toujours le sujet âgé.

Elle est néanmoins préférée pour sa plus grande sensibilité et son plus grand nombre de réponses.

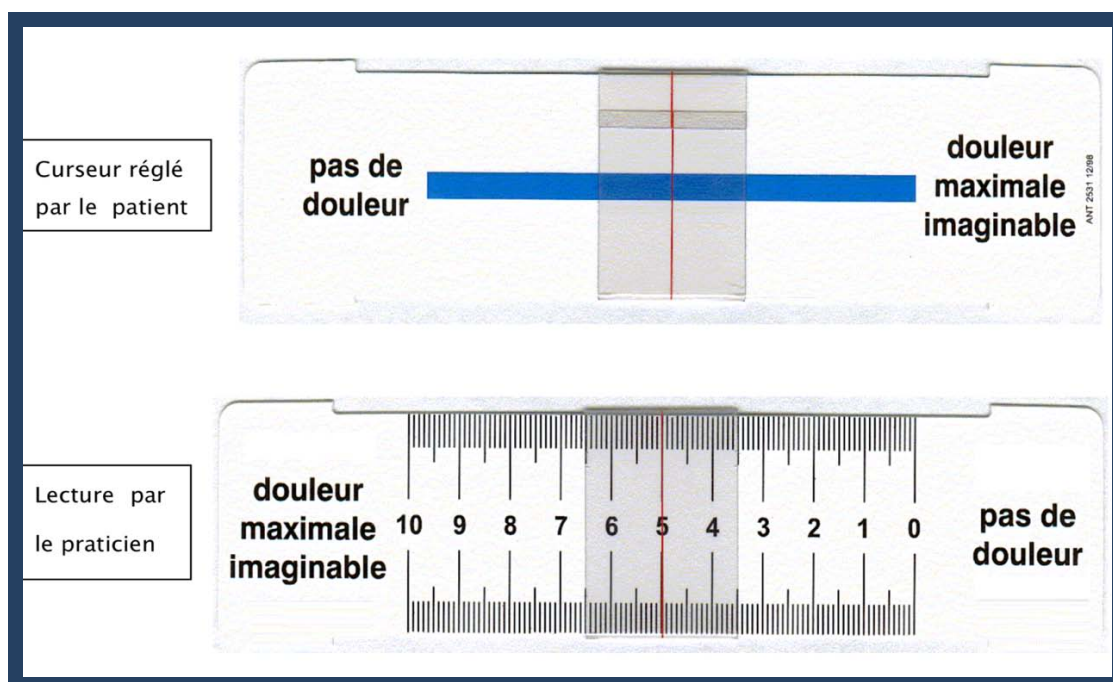


Fig.28 : Échelle visuelle analogique

Cette échelle permet de situer trois paliers définis par l'OMS pour l'évaluation et le choix du traitement analgésique.

Tableau VII: Échelle analgésique de l'OMS pour traiter la douleur

Palier III	7 à 10	« douleur sévère »	10
Palier II	4 à 7	« douleur forte »	7
Palier I	1 à 4	« douleur faible »	4
		Absence de douleur	0

o Échelle numérique (49):

Le patient donne une note de 0 à 10 pour indiquer l'intensité de la douleur. La réponse du malade pouvant être donnée par écrit ou orale.

La note 0 est définie par « douleur absente ».

La note 10 est définie par « douleur maximale imaginable ».

Un score compris entre 1 et 3/10 correspond à une douleur faible, un score entre 4 et 6/10 correspond à une douleur modérée, et un score supérieur ou égal à 7/10 correspond à une douleur forte.

C'est une échelle sensible, de compréhension facile et ayant l'avantage de se prêter à des réponses orales. Elle est utile dans la pratique quotidienne. Ses caractéristiques doivent la privilégier dans le contexte d'un service d'accueil et des urgences. (50)

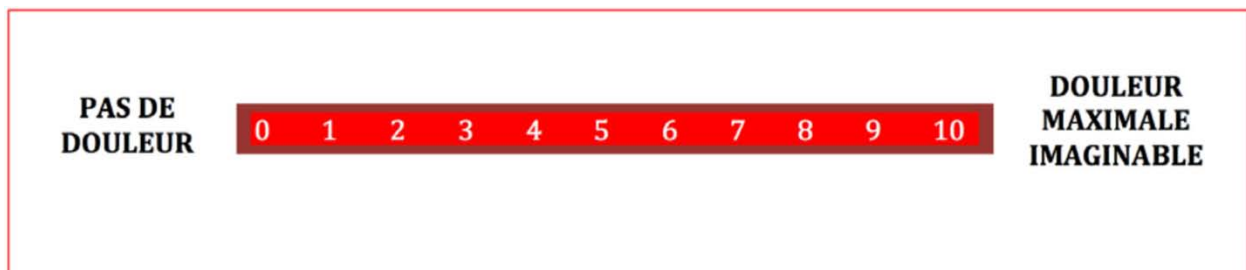


Fig.29: Échelle numérique.

o Échelle verbale simple (EVS) : (23, 21)

Dans sa présentation la plus commune, elle est composée de cinq descripteurs classés par ordre croissant d'intensité douloureuse. Le patient choisit le descripteur traduisant sa sensation douloureuse.

Elle est plus concrète que les deux précédentes et semble plus adaptée aux personnes ayant une faible capacité d'abstraction. (52)

Quel est le niveau de votre douleur au moment présent ?

0	pas de douleur	☐
1	faible	☐
2	modérée	☐
3	intense	☐
4	extrêmement intense	☐

Fig. 30 : Échelle verbale simplifiée en 5 points appréciant l'intensité de la douleur.

Avantages : Facile à comprendre par le patient, mesure rapide, pas de support nécessaire.

Inconvénients: Peu sensible (car les descripteurs peuvent avoir des significations différentes entre les individus), nombre limité de réponses possibles.

Dans notre étude, nous avons opté pour l'EVS, qui est à la fois simple de compréhension pour les patients et simple d'utilisation pour le personnel soignant . Elle est rapide à mettre en œuvre, reproductible et a l'avantage de faire déjà partie des habitudes du service des urgences.

À l'admission, 51% des patients de notre échantillon souffrent d'une douleur intense, suivie de 29% des patients présentant une douleur modérée.

Calil et al.(22), dans leur étude, ont choisi L'EN, et rapportent que la douleur intense était majoritaire chez 56% suivie de la douleur modérée chez 29%.

Alors que Masoudi Alavi et al.(30) et Ridderikhof et al. (23) ont démontré dans leur étude, à l'aide de l'échelle numérique, que la majorité des patients ressentaient une douleur modérée (5-7) à leur arrivée aux urgences.

Tandis que Fry et al.(53) ont choisi l'EVA comme échelle de référence, et rapportent que la douleur sévère (>7mm) était prédominante.

Ceci nous amène à discuter les raisons de l'élévation de l'intensité de la douleur qui se résument dans :

- le fait que les patients ont tendance à majorer leur douleur croyant par là être mieux traité et ramènent l'échelle au maximum sans trop réfléchir.
- la difficulté d'assimilation du principe d'évaluation par les malades qui prennent du temps avant de comprendre le « mode d'emploi » ajouté à cela une désorientation due au contexte hospitalier.

3.1.2. Échelles globales multidimensionnelles:

Les échelles multidimensionnelles évaluent les différentes composantes qualitatives et quantitatives de la douleur, mais sont totalement inadaptées à la médecine d'urgence en raison du nombre important d'items à recueillir.

Elles se présentent sous forme d'un questionnaire composé de classes et sous-classes. Chaque sous-classe correspond à une composante de la douleur et regroupe deux à six qualificatifs. Le nombre de qualificatifs est variable selon le questionnaire utilisé.

o Questionnaire de Mac Gill Pain (Annexe 2)

Il est constitué d'une liste de 78 qualificatifs répartis en 20 sous-classes regroupées en 4 classes : sensorielle, affective, évaluative et sensori-affective.

o Questionnaire de Saint Antoine (Annexe 3)

Il comporte 61 qualificatifs répartis en 17 sous-classes : 9 sensorielles, 7 affectives et 1 évaluative. Le patient sélectionne les qualificatifs qui s'appliquent à la douleur ressentie à un moment donné. À chaque qualificatif, est attribuée une échelle numérique de 0 à 4 ou de 1 à 5, qui donne une estimation quantitative de la composante douloureuse ressentie.

Il n'est donc pas adapté au contexte des urgences , encore moins adapté aux urgences au Maroc vu la disparité des langues et le bas niveau socioculturel de la majorité des consultants.

3.2 Les échelles d'hétéro-évaluation(54)

Si l'auto-évaluation est impossible , une échelle d'hétéro-évaluation doit systématiquement être utilisée afin d'éliminer formellement un phénomène douloureux. (55)

Elles sont basées sur l'appréciation de la douleur par une tierce personne, avec le risque d'une sous-estimation de l'intensité douloureuse, bien souvent démontrée, même en médecine d'urgence.

Certaines échelles évaluent le comportement verbal (plaintes, réclamation d'antalgiques, etc.) ou physique (grimaces, agitation, attitude antalgique). Elles ne requièrent pas la coopération du patient et peuvent être utilisées lorsque les échelles d'autoévaluation sont difficilement réalisables (nourrissons et jeunes enfants, personnes âgées, difficultés de compréhension...).

3.2.1. Évaluation du comportement

o Échelle Doloplus (Annexe 4):

Elle est destinée aux sujets âgés présentant des difficultés d'expression ou des troubles cognitifs. Elle comporte dix items répartis en trois groupes : retentissement somatique, psychomoteur et psycho-social, côtés chacun entre 0 et 3, avec un score total entre 0 et 30. Un score d'au moins 5 sur 30 suggère la présence d'une douleur.

o Échelle Algoplus (Annexe 5):

Elle est particulièrement recommandée pour le dépistage et l'évaluation des pathologies douloureuses aiguës (fractures, douleur aiguë postopératoire, ischémie, zona...), des accès douloureux paroxystiques (névralgie faciale, poussées douloureuses sur cancer) et des douleurs provoquées par les soins.

L'échelle comporte cinq items correspondant à cinq domaines d'observation. Chaque item coté "oui" est compté un point et la somme des items permet d'obtenir un score total sur cinq. Un score supérieur ou égal à 2/5 permet de diagnostiquer la présence d'une douleur avec une sensibilité et une spécificité de plus de 80%.

o Échelle de Boureau ou EOC :

Elle évalue la douleur aux urgences par quatre signes cliniques, côtés chacun de 0 à 2, avec un score final entre 0 et 16. Un score d'au moins 2/16 suggère la présence d'une douleur.

Tableau VIII: Échelle comportementale de Boureau

	Absent 0	Faible 1	Marqué 2
Pousse des gémissements, des plaintes.			
Front plissé, crispations du visage.			
Attitude antalgique visant à la protection d'une zone en position de repos (assis ou allongé).			
Mouvements précautionneux.			

On dénombre encore 3 autres méthodes d'hétéro-évaluation :

3.2.2. Évaluation de la consommation d'antalgiques par le patient

3.2.3. Manifestations neuro-végétatives: Elles accompagnent la douleur aiguë : augmentation de la fréquence cardiaque, de la fréquence respiratoire, de la pression artérielle, apparition de sueurs, nausées, tremblements fins rapides prédominants aux extrémités.

3.2.4. Paramètres biologiques: Le cortisol et les catécholamines plasmatiques augmentent en réponse au stress.

Mais ces indicateurs sont peu reproductibles, variables en fonction des patients, peu représentatifs de l'intensité de leur douleur, et de façon générale inappropriées à la pratique en médecine d'urgence.

3.3. Échelles adaptées au patient handicapé :

Le patient atteint de déficience intellectuelle ou handicapé fait partie d'une population vulnérable dont la douleur est sous-évaluée, sous-estimée et donc sous-traitée. Ces patients et

leurs proches doivent faire l'objet d'une attention particulière dans l'évaluation afin d'optimiser leur prise en charge thérapeutique

o Échelle San Salvador ou DESS (Annexe 6):

Utilisable chez les plus de 5 ans. C'est la première grille d'évaluation chez la personne polyhandicapée.

Elle doit être remplie avec l'aide de la personne qui connaît le mieux le patient. La première étape consiste à récupérer les informations de base concernant le comportement habituel du patient, et la seconde à coter la douleur à l'aide du formulaire. Celui-ci est composé d'une dizaine d'items chacun noté de 0 à 4 suivant que les manifestations soient habituelles ou que leur modification soit douteuse, présente, importante ou extrême. On obtient alors un score entre 0 et 40, à partir de 6 la douleur est certaine.

4. Stratégies et moyens thérapeutiques aux urgences :

Le traitement de la douleur comporte des thérapeutiques médicamenteuses (analgésiques) et non médicamenteuses (Chirurgie, stimulations et électrothérapie, acupuncture, relaxation). Ces dernières sont encore insuffisamment pris en compte.

Les antalgiques sont d'utilisation courante en raison de la fréquence de la douleur. Cependant, cette utilisation doit obéir aux règles de prescription qui ont trait aux bases cliniques, bases pharmacologiques et aux mécanismes d'action de la douleur.

Règles d'utilisation des antalgiques :

- Puissance de la molécule adaptée à l'intensité de la douleur.
- Dose unitaire et rythme d'administration adéquat, voie per os en première intention.
- Administration à heure fixe
- Délai d'efficacité respecté.
- Molécule qui correspond à l'origine de la douleur.

- Évaluation de l'efficacité, des effets secondaires.
- Respect des contre-indications.

4.1. Les moyens médicamenteux:

4.1.1. Les antalgiques:

Classification des antalgiques:

a. Selon les mécanismes d'action:

Il a longtemps été classique d'opposer les antalgiques périphériques tels que le paracétamol ou l'aspirine, censé agir localement au niveau de la zone soumise au stimulus douloureux, aux antalgiques centraux morphiniques agissant au sein du système nerveux central.

En fait, des travaux récents expérimentaux et cliniques, ont montré à la fois une action à composante centrale pour les antalgiques périphériques et une action périphérique pour la morphine. Par exemple, l'injection intra-articulaire de morphine après geste chirurgical sur le genou sous arthroscopie soulage parfaitement le patient pendant 24 heures. La distinction périphérique – centrale ne reflète donc pas suffisamment la réalité.

Il nous paraît alors plus logique de distinguer deux classes qui ont en commun un mode d'action identique :

Une fixation sur les récepteurs spécifiques; ce sont des morphiniques, et l'inhibition d'une enzyme dans le cycle de synthèse des prostaglandines ; ce sont les non morphiniques.

b. Selon la puissance d'action :

La distinction entre les antalgiques selon leur puissance d'action, pour dégager une logique d'utilisation, peut être illustrée par l'échelle de l'OMS en trois paliers :

- **Palier I** : correspond à un antalgique simple :
Paracétamol, Aspirine, AINS et la Nefopam
- **Palier II** : correspond aux morphiniques faibles :
Codéine, Dextropropoxyphène souvent associés au Paracétamol et le Tramadol.
- **Palier III** : correspond aux morphiniques, en particuliers la Morphine par voie orale. (56)

Il est donc clair que ce type d'échelle est à adapter au niveau de douleurs et c'est donc l'intensité de la douleur qui guidera le choix de l'antalgique :

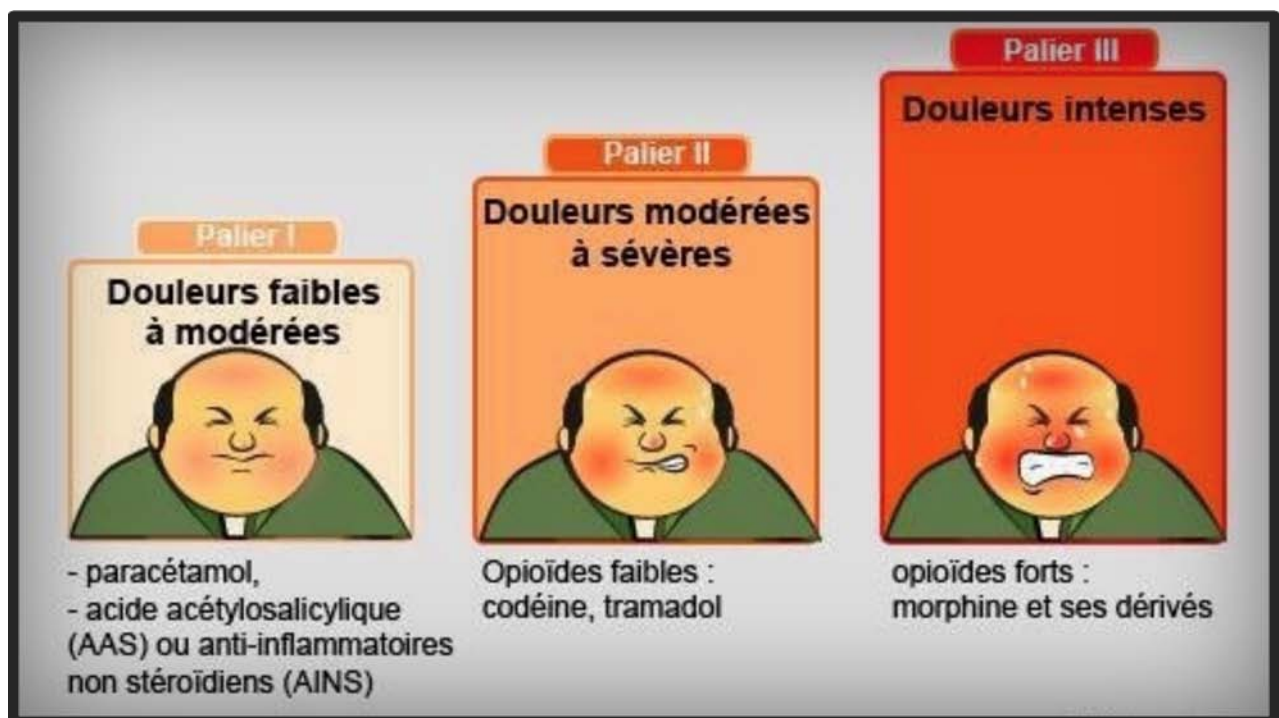


Fig.31 : Classification des antalgiques selon l'OMS selon la puissance d'action.

➤ Palier I : Les principaux antalgiques non morphiniques :

Ils sont utilisables en urgence dans la plupart des situations douloureuses ; leurs caractéristiques communes sont :

- L'absence d'altération de la vigilance et de la dépression respiratoire.
- Une antalgie limitée par un effet plafond.
- Une potentialisation à un effet additif avec les antalgiques morphiniques.

Le paracétamol : (39,40)

C'est l'antalgique, l'antipyrétique de référence . Il est commercialisé : soit seul (niveau I de l'OMS) soit associé à d'autres principes actifs, notamment la codéine ou le dextropropoxyphène (niveau II de l'OMS).

Il est autorisé en cas d'ulcère gastroduodéal, de troubles de l'hémostase, de grossesse ou d'allaitement, chez le nourrisson comme chez le vieillard aux doses recommandées.

Sa durée d'action est d'environ 4 heures.

▪ Administration :

Voie orale, intra rectale ou intraveineuse.

La voie orale doit être favorisée aux urgences, tandis qu'en pré hospitalier, c'est la voie intraveineuse qui est validée. (59)

▪ Posologie:

- Recommandée à la dose de 15mg/kg toutes les 6 heures.
- Une dose de charge de 20 à 30mg/kg peut être administrée lors de la première prise pour obtenir une concentration efficace plus rapidement.

- La dose journalière ne doit pas excéder 60 mg/kg.
- La dose toxique est de 150 mg/kg chez l'adulte.
- Chez l'insuffisant rénal au stade pré-dialytique, on espace les doses toutes les 8 heures au lieu de toutes les 6 heures.

- **Antidote :**

Le N Acétyl-Cystéine, d'autant plus efficace qu'il est administré dans les 8 heures suivant la prise. (60)

- **Effets indésirables :(61)**

Cytolyse, hépatotoxicité, réactions cutanées allergiques, thrombopénies allergiques.

- **Contre-indications :**

L'insuffisance hépatique et l'allergie au paracétamol.

Les Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) : (44,39,40)

Ils sont parmi les médicaments qui viennent au premier rang de la consommation médicamenteuse à visée analgésique. Durant la dernière décennie, les AINS ont vu leur utilisation s'accroître de manière très importante dans le domaine analgésique.

Ils se présentent sous différentes formes de molécules : Acide Niflumique , Acide Tiaprofénique, Diclofénaç, Ibuprofène, Kétoprofène...

- **Mécanisme d'action:**

Réduction de la synthèse des prostaglandines par inhibition des cyclo-oxygénases (COX). (63)

- **Administration :**

Voie orale, intra rectale (Acide Niflumique), intra veineuse (Diclofénaç, Kétoprofène) intra musculaire (kétoprofène) ou percutanée (Diclofénaç).

▪ Posologie:

- Acide Niflumique : 250 mg 3x/jour.
- Acide Tiaprofénique: de 300 à 600mg/jour en 3 prises.
- Diclofé nac: 75 à 150mg/jour en 2 à 3 prises.
- Ibuprofène : 200 à 800 mg par prise à renouveler si besoin toutes les 4 à 6 heures sans dépasser 1200 mg/jour. (64)
- Ké toprofène: En fonction des présentations de 150 à 200mg/jour au long cours, jusqu'à 300mg/jour en cure courte.

Les AINS ont un « effet plafond ». Il est inutile d'augmenter la dose et il est dangereux de les associer entre eux. Même en cure brève, les AINS font courir le risque gastrique éventuellement hémorragique. Mais les nouvelles générations des AINS, par leur action anti-cox 2, donnent moins d'effets indésirables.

▪ Effets indésirables (65) :

- **Manifestations digestives** : À type d'ulcère, d'hémorragie ou de perforation digestives.
- **Effets rénaux** : Œdème et d'hypertension artérielle par rétention hydrosodée ou l'insuffisance rénale aigue d'origine hémodynamique le plus souvent.
- **Effets sur la fonction plaquettaire** : Risque d'infarctus du myocarde et d'attaques vasculaires cérébrales.
- **Lésions cutanéo muqueuses** : À type de prurit, éruptions urticariennes ou non, un bronchospasme, une rhinite et dans une moindre mesure un œdème de Quincke. Des manifestations plus graves à type de dermites bulleuses, syndrome de Stevens Johnson et de Lyell sont exceptionnelles.
- **Réactions hépatiques** : Hépatites cholestatiques, cytolytiques ou mixtes.

- **Toxicité hématologique** : Agranulocytoses et des pancytopénies mais restent rares.
- **Manifestations neuro sensorielles** : À type de céphalées, vertiges et d'acouphènes sont rares.

Acide acétylsalicylique (AAS) : Aspirine

L'aspirine est un antalgique, antipyrétique et anti-inflammatoire.(66) L'acide acétylsalicylique est surtout efficace lors des céphalées, myalgies, douleurs osseuses, arthralgies. Il agit moins sur les douleurs viscérales.

▪ **Administration:**

Voie orale et injectable.

▪ **Posologie : (67)**

- Effet analgésiques et/ou antipyrétique : 1 à 3 g/24 heures(68).
- Effet anti-inflammatoire : dose supérieure à 3g/24 heures.
- Effet antiagrégant plaquettaire : de 100 à 300 mg/24 heures.
- Posologie maximale : 6 g/24 heures chez l'adulte.

▪ **Interactions médicamenteuses:**

Il potentialise :

- l'effet anticoagulant des antivitamines K et de l'héparine.
- l'effet hypoglycémiant des sulfamides antidiabétiques.

▪ **Effets secondaires** : Ils sont essentiellement liés à l'inhibition de la synthèse des prostaglandines.

- **Troubles digestifs** : Érosions gastriques, ulcères gastriques avec hémorragie digestive.

- **Troubles de l'élimination de l'acide urique.**
- **Réactions de type allergique :** Peuvent aller du rash cutané au syndrome de Lyell.
- **Troubles de l'hémostase :** L'action anti-agrégante plaquettaire (parfois utilisée en thérapeutique) dure de 10 à 15 jours après l'arrêt du médicament.

Mais l'aspirine est maintenant déconseillée dans les syndromes douloureux ou fébriles, du moins chez l'enfant, de sorte que l'alternative qui s'offre au praticien consiste à choisir entre ibuprofène et paracétamol dont l'intérêt clinique semble du même ordre, avec peut-être un léger avantage à l'ibuprofène. (69)

Néfopam :(57)

Le néfopam est un analgésique central non morphinique de mécanisme complexe sur les voies monoaminergiques, appartenant à la classe des benzoxazocines.

- **Administration :** Voie intra veineuse, intra musculaire, voire orale.
- **Posologie :** 1 à 2 ampoules de 20 à 40 mg, à répéter si besoin toutes les 4 à 6 heures.
- **Contre-indication :** Épileptique, glaucome aigu ou chronique avec une tension oculaire mal contrôlée, âge moins de 15 ans.
- **Effets indésirables** (favorisés par une injection trop rapide): Sueurs profuses, somnolence, nausées, vertiges, effets atrophiques.

➤ **Palier II : Les morphiniques faibles :**

Ils peuvent être utiles dans le traitement de certaines douleurs peu intenses et en prolongement du traitement antalgique à la sortie des urgences.

La codéine:

Dérivé semi-synthétique de la morphine, elle constitue le principal médicament du niveau II de l'OMS, environ 4 fois moins efficace que la morphine.

- **Administration:** Voie orale.
- **Posologie :** Chez l'adulte comprimés de 60mg à LP, 1 à 2x/jour.
- **Association :** Elle existe associée à d'autres produits comme au paracétamol , à l'aspirine ou la noramidopyrine , mais l'association qui donne le meilleur rapport antalgique /effet secondaire est celle associant 400–500mg de paracétamol à 20–30mg de codéine.
- **Indication :** Quand la douleur n'est pas soulagée par le paracétamol ou un AINS, l'association paracétamol 500 mg /codéine 30 mg présente le meilleur rapport bénéfice/risque des antalgiques de palier II de l'OMS. (58)
- **Effets secondaires :** Constipation, nausées, somnolence. En cas de surdosage, myosis, dépression respiratoire.
- **Antidote:** La Naloxone.

Tramadol (70):

Le tramadol est une molécule particulière qui possède un effet analgésique de mécanisme central complexe , lié à sa capacité d'augmenter la libération ou de diminuer la recapture de sérotonine et noradrénaline et à une action opioïrgique faible. (71)

- **Administration :** Voie orale ou IV.
- **Posologie :** Chez l'adulte et en fonction des présentations de 50 à 100mg toutes les 4 à 6 heures sans dépasser 400mg/jour.
- **Effets indésirables :** Nausées, constipation, somnolence, sueurs. En cas de surdosage, myosis, vomissements, troubles de la conscience, dépression respiratoire, convulsions.
- **Antidote :** Idem a la codéine.

Le tramadol a été peu étudié dans le contexte de l'antalgie d'urgence . Dans les douleurs traumatiques, à partir des données actuelles , le tramadol n'apporte pas de supériorité par voie veineuse en comparaison aux opioïdes équivalents. Par voie orale, il apparaît moins efficace qu'une association paracétamol/codéine. (72)

Association Paracétamol–Codéine:

- **Administration:** VO.
- **Posologie :** En fonction des associations (30mg de Codéine + 500 mg de Paracétamol ou 20 mg de Codéine + 400mg de Paracétamol).
- **Effets indésirables :** Ceux rapportés à chacune des deux molécules.

Association Paracétamol–Tramadol (61):

- **Administration:** VO.
- **Posologie :** Comprimés comprenant 37.5mg de Tramadol + 325mg de Paracétamol à heure fixe. (74)
- **Effets secondaires :** Ceux rapportés à chacune des deux molécules
 - **Palier III : les morphiniques forts :**

Ce sont les antalgiques les plus puissants et les plus rapides . Ils sont pourvus de ré cepteurs spé cifiques situés dans le névraxe . Dans les douleurs intenses, ces produits sont les seuls capables d'apporter un soulagement. Ils comportent un risque hé modynamique et respiratoire , mais leur utilisation est licite si la pharmacologie et les modalité s de surveillance sont connues et appliqué es avec rigueur.

On peut les classer en 2 groupes :

- Les morphiniques forts « agonistes purs » : morphine et dé rivés
- Les morphiniques forts « agonistes partiels » (Bupernorphine) ou « agonistes antagonistes » (Nalbuphine, Pentazocine).

Les agonistes purs : morphine et dérivés

Les plus adaptés à une utilisation aux urgences sont la morphine® et les morphiniques de synthèse (Fentanyl, alfentanil, sufentanyl)(75), les autres produits sont moins utilisés dans le cadre de l'analgésie en urgence (hydromorphone, pethidine).

La morphine est le produit de référence pour l'analgésie en médecine d'urgence, son action s'effectue dès les 5 premières minutes et durant 4 à 6 heures, plusieurs voies d'administration sont possibles (intraveineuse, sous-cutanée, intramusculaire, orale), avec une préférence pour son utilisation par voie intraveineuse par titration. (58)

La titration de la morphine permet d'adapter au mieux les doses aux besoins du patient : on renouvelle les injections (exemple : 3 mg IV chez l'adulte) jusqu'à obtention de l'effet souhaité. (77)

Ces modalités d'administration imposent d'avoir à sa disposition l'antidote de la morphine (la naloxone) en raison de la possibilité d'effets indésirables parfois graves(76).

La morphine peut également être administrée par voie sous-cutanée ou orale, cette dernière étant mal adaptée à l'urgence (délai d'action d'environ 30 minutes).

Les morphiniques de synthèse (Fentanyl, alfentanil, sufentanyl) ont des délais d'action plus courts que la morphine, de l'ordre de 1 à 3 min. Mais leur durée d'action moyenne est bien inférieure de 10 à 20 minutes, alors que la morphine a une durée d'action de 4 heures.

Les effets indésirables de type rigidité musculaire thoracique, bronchoconstriction sont plus marqués avec les morphiniques de synthèse (78). De plus, les morphiniques de synthèse sont très liposolubles et captés par les tissus entraînant une élimination prolongée (de 3,7 heures

Prise en charge de la douleur aux urgences de traumatologie

pour le fentanyl), et souvent responsable d'un pic plasmatique secondaire par des phénomènes d'accumulation avec dépression respiratoire (surtout avec le Fentanyl).

Une étude (79) a été menée par Thomas et al. n'a pas démontré de différence statistiquement significative entre l'EVA à 30 min de la morphine et du fentanyl dans les douleurs aiguës.

- **Posologie:**

Tableau IX: Posologies des morphiniques recommandées en urgence.

Produits	Dose de départ IV	Présentation	Délai d'action / effet maximum en minute	Durée d'action moyenne	1 / 2 vie d'élimination après bolus
Morphine	0,1 mg/kg	1 ml = 10mg	5-15 / 15-30	4 h	2,9 h
Fentanyl	1 µg/kg	2ml = 100µg 10ml = 500µg	2-3 / 5-7	15-20 min	3,7 h
Alfentanyl	10 µg/kg	2ml = 1mg 10ml = 5mg	0,5-1 / 1-2	10 min	1,5 h
Sufentanyl	0,15 µg/kg	10 ml = 50µg 5ml = 250µg	0,5-1 / 3-4	30-60 min	2,7 h

- **Indication à la Morphine**

Le recours à la morphine se justifie essentiellement :

- ✓ En cas de douleurs aiguës et intenses définies par un score > 6 / 10 sur une échelle EVA ou EN.
- ✓ Après échec des antalgiques des niveaux I et II de l'OMS, en traitement prolongé.

- **Contre indications:**

- Hypersensibilité à la morphine ou aux autres constituants.
- Enfant de moins de 6 ans.
- L'insuffisance respiratoire décompensée
- L'insuffisance hépatocellulaire sévère ou aigüe.
- État convulsif, hypertension intracrânienne, traumatisme crânien.
- Intoxication éthylique aiguë delirium tremens.

- **Effets indésirables:**

Constipation constante, nausées, vomissements, sédation, détresse respiratoire (rare), bradycardie, hyperglycémie par libération des catécholamines surrénaliennes, myosis, prurit ... (80)

Agonistes partiels:

Buprénorphine:

C'est un opiacé semi-synthétique dérivé de la tébaïne. Beaucoup plus puissante que la morphine, de délai d'action court (15 à 45 mn) et d'efficacité prolongée (6 à 12 heures).

Cet agoniste partiel est caractérisé par un effet plafond : à partir d'une dose seuil, l'augmentation de la posologie n'entraîne plus d'augmentation de l'analgésie.

- **Administration :** Voie sublinguale et voie parentale.
- **Posologie :**

- ✓ 3 glossettes sublinguales de 0,2 mg/ 8 heures, à ne pas dépasser 0,6mg/8h chez l'adulte.

✓ Une ampoule injectable de 0,3 mg / 8 heures (81).

- **Effets secondaires** : Dépression respiratoire, somnolence, vertiges, nausées et vomissements, effet toxicomanogène et dépendance sont rares.

Les agonistes antagonistes:

Leurs propriétés sont agonistes sur certains récepteurs et antagonistes sur d'autres :

Nalbuphine :

La nalbuphine a la même puissance d'action que la morphine et la même pharmacocinétique. Ce produit possède également un effet plafond rapide.

Elle présente un avantage supplémentaire par rapport aux agonistes partiels : son action sédatrice est plus importante, ce qui n'est pas négligeable en situation d'urgence.

- **Administration** : Par voie sous-cutanée, intra-veineuse, intra-musculaire ou intra-rectale.
- **Posologie** : 5 à 10 mg toutes les 3 à 6 heures. (pic à 30 min) (82)
- **Effets secondaires** : Sédatif, propriétés antagonistes vis-à-vis des opiacés pouvant déclencher un syndrome de sevrage chez les sujets présentant un état de dépendance à ces produits.

4.1.2. Les anesthésiques :

a. L'anesthésie locale :

Utilisée pour réaliser des actes de petite chirurgie (parage, exploration, suture de plaie), ou pour assurer un abord percutané indolore en cas de réalisation d'un geste invasif (ponction, pose de voie veineuse centrale, pose de drain) (64).

o **Lidocaïne (83)** :

Elle est la plus adaptée aux services des urgences. Son action rapide (5 à 10 mn), prolongée (60 à 120 mn), sa faible toxicité neurologique et cardio-vasculaire justifient son utilisation.

- **Administration** : Disponible en injectable, en spray pour pulvérisation locale ou en gel.
- **Posologie** :
 - En injectable, de 5 à 20mL à 0,5 ou 1 ou 2% chez l'adulte.
 - En pulvérisation locale, 90 à 225 mg chez l'adulte.
- **Effets secondaires** : Malaise vagal, réactions allergiques (urticaire, œdème, bronchospasme...), paresthésies des extrémités, angoisse.

À noter qu'afin de limiter la douleur provoquée par l'injection de ce produit très acide il peut être couplé à du bicarbonate de sodium : 1 mL de bicarbonate 4,2% dans 9mL de lidocaïne 1% pour obtenir 10mL de solution.

- o **Crème anesthésiante locale : Prilocaïne + lidocaïne en quantités égales : la crème (Emla®) par exemple.**

Elle a un grand intérêt pour la réalisation de ponctions lombaires ou un prélèvement sanguin artériel particulièrement douloureux, notamment chez l'enfant ou pour l'anesthésie des muqueuses.

- **Administration** : par voie percutanée, existe en crème ou en pansement.
- **Posologie** :
 - Chez l'adulte la dose maximale est de 30g
 - L'application doit se faire sur peau saine et le maximum d'efficacité se situe entre 1 et 2 heures d'application.
 - la profondeur de l'anesthésie est proportionnelle au temps d'application : 3mm pour 1 heure, 5mm pour 2 heures.
 - Pour l'anesthésie des muqueuses la durée d'application ne doit pas excéder 10 minutes.
- **Effets secondaires** :
 - Érythème, prurit, sensation de brûlure
 - En cas de surdosage il y a possibilité de convulsions et de dépression du système nerveux central.

b. L'anesthésie loco-régionale:

Les techniques d'anesthésie locorégionales (ALR) présentent un intérêt certain en médecine d'urgence et préhospitalière.

Elle consiste à bloquer la transmission de l'influx nerveux en injectant un anesthésique local à proximité de la moelle, des racines médullaires, des plexus ou des troncs nerveux innervant le territoire concerné, tout en pré servant l'état de conscience.

On divise les techniques d'anesthésie locorégionale en deux sous –groupes : les blocs centraux (rachianesthésie péridurale) et les blocs pé riphériques.

Parmi ces blocs pé riphériques , on distingue les blocs plexiques (permettant de bloquer l'ensemble des nerfs d'un membre) et les blocs tronculaires (permettant de bloquer sélectivement un nerf pé riphérique) ce sont essentiellement ces derniers qui sont utilisables en médecine d'urgence(84).

Les principales indications de l'ALR en urgence sont justifiées par la volonté d'éviter les risques de l'AG (85).

Les molécules utilisables sont :

- o La lidocaïne : pré sentée précédemment
- o La Mé pivacaïne:

- **Administration** : Voie injectable.
- **Posologie (84)** :
 - Chez l'adulte la dose ne doit pas dépasser 200mg, 400mg pour des tissus à faible vascularisation.
 - Chez l'enfant, AMM à partir de 1 mois dose maximale jusqu'à 5mg/kg.
- **Effets secondaires** : Paresthésies, paraparésies, bradycardie, hypotension artérielle, choc anaphylactique.
 - o La Ropivacaïne:
- **Administration** : Voie injectable.

Prise en charge de la douleur aux urgences de traumatologie

- **Posologie** : Doses à moduler en fonction des différents blocs.
- **Effets secondaires** : Paresthésies, vertiges, céphalées, brady ou tachycardie, hypo ou hypertension artérielle, vomissements, hyperthermie.

Les techniques d'analgésie locorégionales centrales et périphériques sont de plus en plus employées car efficaces et sans trop d'effets secondaires.

Tableau X: Présentation, posologie, indications des principaux anesthésiques locaux.

Agent	Présentation	Indications	Posologie maximum (D)
Lidocaïne	0,5, 1 et 2 % sans adrénaline	Infiltration, bloc périphérique de préférence avec une solution à 0,5 % adrénalinée	300 mg (adulte) ^a 5 mg/kg (enfant)
	Ou avec adrénaline 1/200 000 ^b	Infiltration, bloc périphérique	500 mg (adulte) 6–7 mg/kg (enfant)
	Xylocaïne® 5 % nébuliseur ^b	Laryngoscopie	10–25 pulvérisations (adulte) 2 pulvérisations/10 kg (enfant)
	Xylocaïne® 5 % à la naphthazoline ^b	Anesthésie et vasoconstriction des muqueuses avec une endoscopie ORL	25 pulvérisations (adulte) 5–8 mL (adulte) 0,1 mL/kg (enfant > 6 ans)
	Xylocaïne® visqueuse (2%) ^b	Anesthésie buccale	2–3 mL (adulte)
Crème EMLA	Xylocaïne® gel urétral (2%) ^b	Absorption variable	Un tube (adulte)
	Tube de 30 g ^b	Anesthésie urétrale	
Mépivacaine	Tube de 5 g ^b	Absorption variable	30 g (adulte) 10 g (adulte, muqueuses) 0,15 g/kg (enfant)
	Ne pas laisser plus de 20 minutes au contact des muqueuses ou d'une plaie		
Ropivacaine	1 et 2 %	Infiltration, bloc périphérique	200 mg (adulte) 400 mg (adulte)
	0,2, 0,75 et 1 %	Infiltration, bloc périphérique	150 mg (adulte) 2,5–3 mg/kg (enfant > 12 ans)

^a Infiltration dose maximale 200 mg.

^b Contient un conservateur.

c. La kétamine:

La kétamine est une véritable aide dans des situations de précarité médicale face à des patients très douloureux. Ce médicament a deux actions distinctes : à forte dose, c'est un anesthésiant général mais, à doses plus faibles, il peut être considéré comme un sédatif ayant des propriétés analgésiques.(86)

Il peut être utilisé en cas de douleurs sévères ou lorsqu'un geste douloureux est programmé (pansement d'un brûlé ou réduction de fracture par exemple). Il ne provoque pas de dépression respiratoire ni de chute de la pression artérielle.

- **Administration** : par voie intraveineuse lente.
- **Posologie** :
 - 0,1 à 0,5mg/kg pour l'analgésie d'un patient en ventilation spontanée
 - 0,1 à 0,2 mg /kg pour effectuer une co-analgésie en association avec un morphinique.
- **Effets secondaires** : Laryngospasme, HTA, tachycardie, effets psychodysléptiques, hypersialorrhée
- **Contre-indications absolues** : HTA instable ou les coronaropathies, les porphyries.

4.1.3. Les Co-analgiques :

Il s'agit des médicaments utilisés pour accroître l'efficacité des antalgiques. Leur utilisation résulte de la difficulté qui existe encore pour soulager les patients lors des crises réfractaires aux antalgiques recommandés par l'OMS.

Ils sont pharmacologiquement dépourvus de propriétés antalgiques mais sont capables (seuls ou en association) de diminuer la douleur du patient.

Différentes classes sont particulièrement connues :

a. Les myorelaxants :

Ils sont fréquemment utilisés dans le traitement des contractures musculaires douloureuses, en pathologies aiguës ou chroniques du rachis , en traumatologie et ré éducation pour faciliter la kiné sithérapie

b. Les corticoïdes :

Par leur action anti-inflammatoire, les corticoïdes ont une place importante dans la prise en charge de la douleur.

Ils sont utiles pour traiter les douleurs traumatiques induites par des lésions des nerfs périphériques, des lésions des tissus mous, des métastases osseuses, une compression nerveuse, une distension viscérale, une augmentation de la pression intracrânienne, et les lésions de la moelle épinière.

Les agents typiques comprennent la prednisone, la méthylprednisolone, l'hydrocortisone et la dexaméthasone. (87)

Dans tous les cas , un traitement d'é preuve d'une semaine peut être entrepris (à la posologie d'1 à 2 mg/kg).(88)

c. Les antispasmodiques :

Ils sont des co -analgé siques sans propriétés antalgiques propres , ils soulagent le spasme d'origine viscé rale, organique ou non , ils ne masquent pas l'é volution de « l'abdomen aigu chirurgical ».

Ils sont fré quemment utilisés en urg ence, actif sur le muscle lisse mais sans action anticholinergique, utilisé s en IV, per os et en rectale et dénués de toute toxicité .

d. Les antidépresseurs :(88)

Les antidépresseurs sont utilisé s dans deux indications : d'une part pour leur action analgé sique propre, d'autre part pour le traitement des symptô mes psychiques fréquemment associé s à la douleur, comme les syndromes anxiodé pressifs.

Les molécules qui ont fait preuve de leur efficacité dans des essais contrôlés sont les antidépresseurs tricycliques tels que l'Amitriptyline et la Nortriptyline, en augmentant l'activité des neurotransmetteurs (Norépinéphrine et Sérotonine), qui jouent un rôle important dans la régulation de perception de la douleur. (89)

Des essais contrôlés randomisés ont prouvé que les antidépresseurs tricycliques peuvent traiter la douleur neuropathique par leur effet analgésique indépendamment de leur action antidépressive. À faibles doses, ils peuvent réduire le besoin des morphiniques tout en renforçant leurs effets analgésiques. (87)

Bien que efficaces, ces médicaments sont associés à un risque plus élevé de mauvaise utilisation et ont une marge de sécurité plus faible. (90)

e. Les antiépileptiques :

L'utilisation des antiépileptiques, en particulier les gabapentinoïdes et la carbamazépine, pour le traitement des douleurs neuropathiques est bien établie. (91)

Les gabapentinoïdes tels que la gabapentine et la prégabaline agissent par inhibition de la sous-unité alpha-2-delta des canaux calciques voltage-dépendants, diminuant ensuite l'influx du calcium intracellulaire, ce qui réduit la libération de glutamate et de substance P. (92)

Une étude croisée en double aveugle, randomisée et contrôlée par placebo, portant sur l'utilisation de la gabapentine chez 120 patients souffrant de lésions traumatiques des nerfs périphériques, n'a montré aucune différence significative dans le résultat principal du score de douleur à la fin du traitement. Cependant, les résultats secondaires de l'amélioration du soulagement de la douleur et le pourcentage de patients ayant obtenu une réduction de 30% de la douleur avec la gabapentine par rapport au placebo étaient statistiquement significatifs. (93)

Une autre analyse qui a groupé 356 patients atteints de lésions rachidiennes a montré que la prégabaline diminuait la douleur neuropathique après 12 à 16 semaines de traitement. (94)

En outre, il a été démontré que la gabapentine améliore la qualité du sommeil en ambulatoire, ce qui pourrait être bénéfique pour les patients gravement blessés.

Par contre, aucun antiépileptiques n'a été prescrit dans notre série d'étude.

4.2. Les moyens non médicamenteux :

En complément des médicaments contre la douleur , d'autres méthodes sont utilisées pour soulager les patients (95) :

4.2.1. Moyens physiques (96) :

o Installation du patient :

- Au repos.
- En position antalgique.
- Surélévation d'un membre traumatisé.

o Les contentions physiques :

Elles ont depuis longtemps fait preuve de leur efficacité dans la prise en charge de la douleur dans des situations urgentes (colliers cervicaux, attelles immobilisatrices de membres, attelles radio transparente, matelas coquille...).

Elles permettent de stabiliser la zone douloureuse et de réduire ainsi les stimuli nociceptifs et le risque de déplacement secondaire. (58)

Une attelle radio transparente ou attelle plâtrée provisoire devant toute suspicion de fracture est souhaitable en pré hospitalier ou dès l'accueil des urgences afin de soulager les malades.

L'immobilisation plâtrée est un des gestes les plus courants de l'arsenal thérapeutique au service de traumatologie et orthopédie.

- o **Cryothérapie / Thermothérapie :**

Elle est responsable d'effets antalgiques, vasomoteurs, anti-inflammatoires et myorelaxants sur les douleurs traumatiques, viscérales et les brûlures (97). Son efficacité est maximale lorsqu'elle est appliquée dans les 72 heures suivant le traumatisme.

- o **Acupuncture :**

L'acupuncture est une procédure généralement sûre pour le traitement de la douleur et des affections où la douleur est un effet secondaire.

Elle consiste à insérer de fines aiguilles dans la peau pour stimuler les nerfs, les muscles et les tissus conjonctifs dans tout le corps dans le but de soulager la douleur, la tension et le stress.

Il a été démontré que l'acupuncture améliore les opiacés endogènes, tels que la dynorphine, l'endorphine, l'encéphaline, et libère des corticostéroïdes, soulageant la douleur et améliorant le processus de guérison.

Bien qu'elle comporte des risques, le consensus général suggère que les avantages de l'acupuncture l'emportent sur ses inconvénients. (98)

4.2.2. Moyens psychologiques :

les techniques psychologiques peuvent servir de complément à d'autres modalités de soulagement dans la lutte contre la douleur. (87)

Il ne s'agit pas d'une thérapie à proprement parler, mais plus d'une écoute et de conseils. Le soutien psychologique est une des missions quotidiennes de tous les professionnels de santé.

o La psychanalgesie:

Elle apporte une aide pour traverser l'épreuve de la maladie et de la souffrance, grâce aux approches cognitives et comportementales qui peuvent moduler la dimension émotionnelle de la douleur aiguë.

Les interventions cognitives permettent aux patients de considérer leurs pensées intérieures comme un comportement modifiable, qui peut altérer la perception de la douleur. Les stratégies d'évitement et de distraction intègrent l'image comme outil de modulation des événements douloureux. (99)(87)

o L'entretien de la relation médecin – malade avec des explications claires sur la prise en charge.

IV. États des lieux aux urgences de traumatologie et orthopédie de l'hôpital Ibn Tofaïl Marrakech :

D'après l'analyse des résultats de notre étude, il s'est avéré que la gestion actuelle de la douleur chez les patients admis dans la chaîne des soins d'urgence varie considérablement d'un organisme de soins à l'autre, néanmoins elle reste sous optimale.

1. Traitements administrés :

Par ordre de fréquence dans notre série on retrouve que l'association codéine-paracétamol est la plus prescrite chez 48% des patients, suivi du paracétamol isolé chez 41% des sujets, tandis que les AINS n'ont été administrés que chez 35%. Cela si on considère l'ensemble des prescriptions de soins et de traitements, qu'ils soient réalisés aux urgences ou prescrits lors de la sortie.

Par conséquent on peut déduire que les antalgiques du palier I et II établis par l'OMS étaient largement prescrits dans notre étude, avec un taux d'utilisation respectifs de 52% et 48%. Tandis qu'aucun antalgique du palier III (Morphine et ses dérivées) n'a été administrés contrairement à d'autres pays(30)(23)(100) où cette molécule est largement utilisée aux services des urgences.

Comme l'indique Gold Smith (100) dans son étude menée en Australie, les antalgiques les plus délivrés ou prescrits aux patients étaient par ordre décroissant : le Paracétamol avec 55%, suivi des Morphiniques avec 49% et l'Ibuprofène avec seulement 16%. Ainsi que Ridderikhoff et al. (23) dans leur étude effectuée à Amsterdam qui démontrent que le Paracétamol a présenté 74% des prescriptions suivi des AINS avec un taux de 31% et la morphine et ses dérivés avec 26%.

Pareil pour l'Iran, où Masoudi Alavi et al. (30) rapportent que les morphiniques forts étaient prescrits avec un taux de 50%, tandis que le Paracétamol ne représentait que 15% de toutes les prescriptions.

Cela pourrait être rapporté aux obstacles qui se dressent contre l'utilisation de la morphine :

- Connaissances insuffisantes des antalgiques du 3^e palier.
- Contraintes administratives difficiles dans le cadre de la prescription des morphiniques.
- Crainte des effets secondaires des morphiniques.

- Méfiance injustifiée de l'accoutumance aux morphiniques.

Par ailleurs les traitements adjuvants ont été administré pour 95% des malades de notre échantillon : les contentions physiques ont représenté 73%, les antibiotiques 49% et les antiœdémateux 21%. Les myorelaxant tout comme les IPP avaient aussi leur place lors des prescriptions. En effet, plusieurs auteurs font état de la nécessité des traitements adjuvants :

Coulibaly (21), dans son étude, rapporte que 94% des malades ont réussi d'autres traitements en plus du traitement antalgique, notamment les antibiotiques 44%, les neuroleptiques 46% et les myorelaxants avec un taux de 53%.

Berben et al. (24) constatent que 63% des patients de leur échantillon ont bénéficié des contentions physiques aux urgences.

Tandis que Fry et al. (53) ont souligné que 21% des malades ont eu un traitement non pharmacologique en plus des antalgiques.

Ces résultats montrent qu'effectivement, en pratique courante, la prise en charge de la douleur aux urgences ne se limite pas seulement aux traitements antalgiques mais aussi à d'autres traitements co antalgiques associés visant ainsi une efficacité absolue.

Il est pourtant nécessaire de mentionner que seuls 32% des patients de notre échantillon étaient soulagés à leur sortie des urgences, ce qui concorde avec l'étude de Gold Smith et al. (100) qui, à leur tour, rapportent un pourcentage de 81% des cas non apaisés à la fin du traitement. De même pour les résultats de l'étude de Calil et al. (22) tout comme celle de Masoudi Alavi et al. (30) qui ont respectivement démontré que 93% et 41% des malades n'ont pas éprouvé de soulagement.

2. Devenir des patients:

En ce qui concerne les conduites à tenir ultérieures, on a noté que 86% des malades de notre échantillon ont réalisés des examens complémentaires , 39% sont hospitalisés et 61% sont retournés à domicile dont 34% étaient convoqués pour contrôle.

Ceci rejoint l'étude menée par Amélie T. en France (101) qui a constaté que 60% des patients sont retournés à domicile après un traitement ambulatoire ou une simple surveillance, 1% sont parti sans attendre, contre 24% hospitalisés. Ainsi que l'étude de LKHARRAT Fz réalisée au CHU Hassan 2 Fès (102) qui note que la part des hospitalisés représente 31% contre 24% de retours à domicile.

Nous n'avons malheureusement pas pu mesurer notre efficacité à long terme , car la majorité des malades à qui on demandait de revenir après la délivrance de l'ordonnance ne le faisaient pas.

3. Satisfaction des patients:

L'enquête de satisfaction des patients est considérée comme outil important pour évaluer la qualité des soins. On pense souvent que ces deux aspects sont étroitement liés.(104)

Cependant, une enquête anglo-saxonne menée par Todd et al. a montré une satisfaction assez élevée des patients malgré la réduction faible de la douleur. (105)

Archer et al. (20) ont montré dans leur étude que 71% des patients étaient globalement satisfaits de la prise en charge quoique 59% d'entre eux déclarent une douleur intense à la sortie de l'hôpital.

Dans notre étude, nous avons constaté que 34% des patients n'étaient pas satisfaits de la prise en charge, tandis que 66% la trouvaient moyennement à très satisfaisante. Ces résultats

nous montrent que malgré la plainte douloureuse de la majorité des patients, ils restent satisfaits.

L'indice de satisfaction est donc probablement pluridimensionnel et intrique des facteurs physiologiques, sociologiques et comportementaux. De nombreuses études (105,106) décrivent des modèles théoriques concernant l'importance de la dimension sociale dans la prise en charge de la douleur et que le soutien social peut renforcer l'effet antalgique. Il est donc important de prêter attention aux représentations et vécus du patient pour améliorer sa prise en charge.

RECOMMANDATIONS

Malgré les progrès incontestables accomplis dans la compréhension neurophysiologique des mécanismes de la douleur, qu'elle soit aigue ou chronique, et dans son rôle et son traitement, sa prise en charge reste encore aujourd'hui une notion très controversée.

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

À court terme :

- Évaluation systématique de la douleur du patient avant et après chaque traitement analgésique.
- Introduction d'une " ligne douleur " sur les fiches de surveillance (au même titre que TA, Pouls, Températures) pour une meilleure surveillance de la douleur.
- Mise en place de protocoles inspirés des recommandations internationales et adaptés aux conditions de nos urgences.
- Utilisation des antalgiques majeurs en respectant les contres indications.
- Meilleures informations et communication avec les patients et leur entourage sur la prise en charge de la douleur.

À moyen terme :

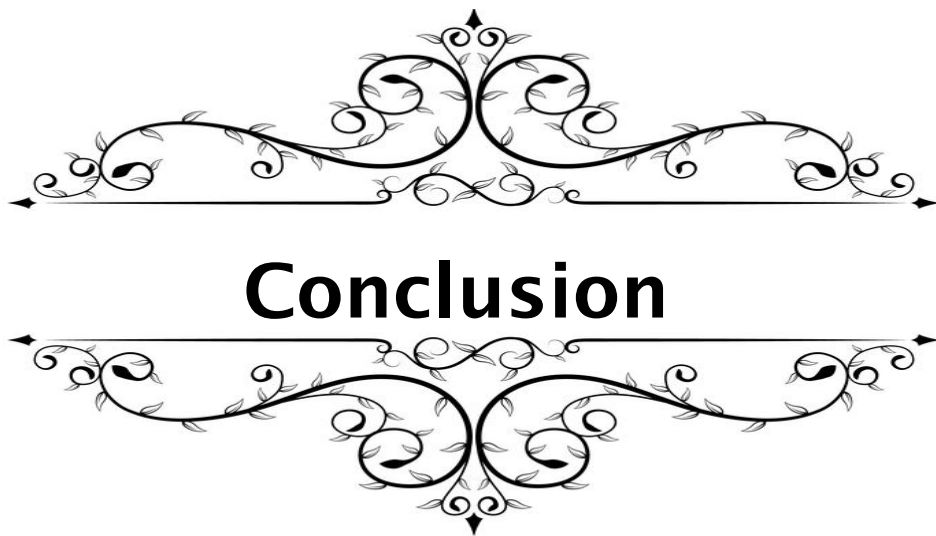
- Formation continue sur la prise en charge de la douleur pour tous les praticiens.
- Approvisionnement de nos différentes structures hospitalières en outils d'auto et hétéro évaluation.
- Facilitation de l'accès aux antalgiques majeurs dans les structures sanitaires.

À long terme :

- Introduction du module d'algologie dans la formation médicale et paramédicale.
- Organisation des unités ou centres de traitement de la douleur (CTD) qui visent, en plus d'atténuer la souffrance des patients, à former le personnel médical et paramédical dans

le domaine de la douleur, dans le cadre d'un programme de « formation des formateurs » en collaboration avec « douleurs sans frontières ». Cette structure contribuera également à la promotion de la recherche clinique dans ce domaine.

- Augmentation des moyens humains : Les difficultés de la prise en charge de la douleur résultent en partie du sous-effectif en personnel médical et paramédical, car une relation malade-soignant de bonne qualité demande du temps ; par conséquent un effectif majoré reste indispensable.



La lutte contre la douleur en médecine d'urgence repose sur sa reconnaissance, l'évaluation de son intensité avec un outil adapté au patient et l'application de protocoles thérapeutiques symptomatiques et étiologiques adaptés. Il s'agit d'un travail d'équipe et d'adhésion du personnel soignant aux protocoles en place.

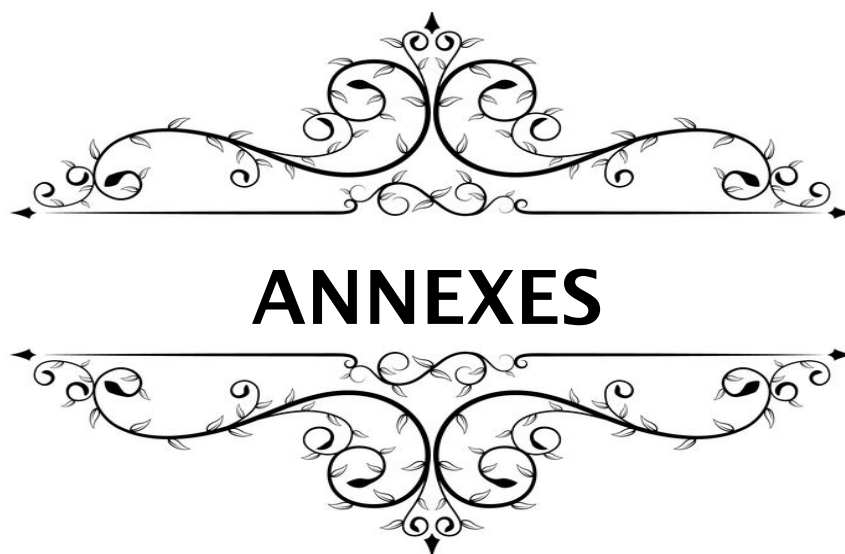
Concernant le traitement de la douleur, de nombreux et divers antalgiques sont disponibles sur le marché. Majoritairement, le choix est porté sur les antalgiques du palier I et II aux urgences de traumatologie et d'orthopédie.

Les résultats de la présente étude montrent que la majorité des malades n'ont pas éprouvé de soulagement complet à la sortie des urgences, quoique la plupart d'entre eux étaient satisfaits de leur prise en charge.

Dans nos services d'urgences, une grande faille entre les acquisitions physiopathologiques, pharmacologiques, technologiques, et l'état des lieux de celle-ci est observée.

L'amélioration de ce constat ne peut se concevoir qu'à travers l'élaboration du protocole et consensus analgésique ainsi qu'au développement du système de formation continue et de documentation facilitant la diffusion de l'information sur la douleur et sa thérapeutique.

Ceci étant le rôle de tous, personnel médical, paramédical, et surtout autorité sanitaire qui doivent s'engager à faire de la lutte contre la douleur une priorité de santé publique.



Annexe 1 : Fiche d'exploitation

Prise en charge de la douleur aux urgences de traumatologie.

- o **Nom :**
- o **Prénom :**
- o **Sexe :** F ☐ M ☐
- o **Age:**
- o **Profession :** Fonctionnaire ☐ Commerçant(e) ☐ Ménagère ☐
Agriculteur ☐ Étudiant(e) ☐ AUTRES ☐
- o **Antécédent :** Pathologie chronique
OUI ☐ NON ☐
.....

Prise médicamenteuse

OUI ☐ NON ☐
.....

Allergie connue

OUI ☐ NON ☐

Autres :

- o **Motif de consultation:**
Douleur : ☐ AUTRES :
- o **A type de :**

Crampes ☐

Brûlures ☐

Fourmillements ☐

Décharge électrique ☐

- o **Chronicité :** Chronique ☐ Aigue ☐
- o **Mode d'installation :** Brutale ☐ Progressif ☐
- o **Horaire :** Inflammatoire ☐ Mécanique ☐ Mixte ☐

- o **Facteurs déclenchant** : Traumatisme ☐ Mécanique ☐ Spontané ☐
- o **Facteurs soulageant** : Repos ☐ Antalgiques ☐ Autres ☐ Aucun ☐

- o **Topographie** :

Le haut du corps		Le bas du corps	
Rachis cervical	☐	Rachis lombaire	☐
Rachis dorsal	☐	Hanche	☐
Épaule	☐	Cuisse	☐
Coude	☐	Genou	☐
Avant-bras	☐	Cheville	☐
Poignet	☐	Jambe	☐
Main	☐	Pied	☐

- o **Nature des lésions** :

- Lésion cutanée. ☐
- Lésion osseuse ☐
- Lésion tendineuse ☐
- Lésion ligamentaire ☐
- Lésion musculaire ☐
- Lésion articulaire ☐

- o **Intensité** :

Méthode d'évaluation par l'Échelle Verbale Simple : **EVS**

- 0 : ABS de douleur ☐
- 1 : Douleur faible ☐

Prise en charge de la douleur aux urgences de traumatologie

- 2 : Douleur modérée ☐
- 3 : Douleur intense ☐
- 4 : Douleur extrêmement intense ☐

o TRAITEMENT :

1. ANTALGIQUES :

Paliers de l'OMS

Palier I		Palier II		Palier III	
Paracetamol	☐	Codeine	☐	Morphine	☐
AINS	☐	Tramadol	☐	Fentanyl	☐
Autres	☐	Autres	☐	Autres	☐

- Voie d'administration : IV ☐ IM ☐ SC ☐ VO ☐

2. Traitements adjuvants : OUI ☐ NON ☐

CLASSE

PRODUIT

DOSE JOURNALIERE

- ATB ☐
- Myorelaxant. ☐
- Immobilisation ☐

Autres

☐

o **Délai entre l'accueil et la prise en charge :**

Inférieur à 6 heures ☐

6 – 24 heures ☐

24 – 48 heures ☐

Plus de 72 heures ☐

o **CAT :**

Examens complémentaires ☐

Hospitalisation ☐

Sortie et prise en charge à domicile ☐

Reconvoquer pour contrôle ☐

o

Questions pour les

patients:

Êtes-vous suffisamment soulagés ?

OUI ☐ NON ☐

- Que pensez-vous de la prise en charge aux urgences ?

Très satisfaisante ☐ Bien ☐ Nulle ☐

Annexe 2 : Questionnaire de Mac Gill Pain (MPQ)

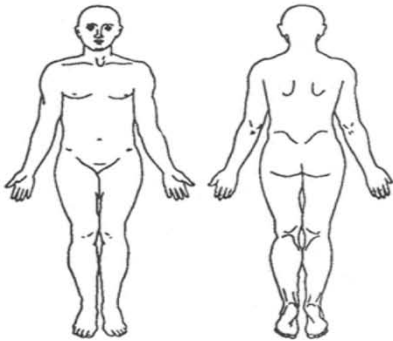
McGILL PAIN QUESTIONNAIRE
RONALD MELZACK

Patient's Name _____ Date _____ Time _____ am/pm

PRI: S _____ A _____ E _____ M _____ PRI(T) _____ PPI _____
(1-10) (11-15) (16) (17-20) (1-20)

1 FLICKERING QUIVERING PULSING THROBBING BEATING POUNDING 2 JUMPING FLASHING SHOOTING 3 PRICKING BORING DRILLING STABBING LANCINATING 4 SHARP CUTTING LACERATING 5 PINCHING PRESSING GNAWING CRAMPING CRUSHING 6 TUGGING PULLING WRENCHING 7 HOT BURNING SCALDING SEARING 8 TINGLING ITCHY SMARTING STINGING 9 DULL SORE HURTING ACHING HEAVY 10 TENDER TAUT RASPING SPLITTING	11 TIRING EXHAUSTING 12 SICKENING SUFFOCATING 13 FEARFUL FRIGHTFUL TERRIFYING 14 PUNISHING GRUELLING CRUEL VICIOUS KILLING 15 WRETCHED BLINDING 16 ANNOYING TROUBLESOME MISERABLE INTENSE UNBEARABLE 17 SPREADING RADIATING PENETRATING PIERCING 18 TIGHT NUMB DRAWING SQUEEZING TEARING 19 COOL COLD FREEZING 20 NAGGING NAUSEATING AGONIZING DREADFUL TORTURING PPI 0 NO PAIN 1 MILD 2 DISCOMFORTING 3 DISTRESSING 4 HORRIBLE 5 EXCRUCIATING
--	--

BRIEF _____	RHYTHMIC _____	CONTINUOUS _____
MOMENTARY _____	PERIODIC _____	STEADY _____
TRANSIENT _____	INTERMITTENT _____	CONSTANT _____



E = EXTERNAL
I = INTERNAL

COMMENTS:

© R. MELZACK, 1975

Annexe 3 : Questionnaire de saint Antoine (QDSA)

*Décrivez la douleur telle que vous la ressentez en général.
Sélectionnez les qualificatifs qui correspondent à ce que vous ressentez. Dans chaque groupe de mots, choisir le mot le plus exact. Précisez la réponse en donnant au qualificatif que vous avez choisi une note de 0 à 4 selon le code suivant :*

	0	absent / pas du tout		
	1	faible / un peu		
	2	modéré / moyennement		
	3	fort / beaucoup		
	4	extrêmement fort / extrêmement		

A	☐	Battements	H	☐	Picotements
	☐	Pulsations		☐	Fourmillements
	☐	Élancements		☐	Démangeaisons
	☐	En éclairs		☐	Engourdissement
	☐	Décharges électriques		☐	Lourdeur
	☐	Coups de marteau		☐	Sourde
B	☐	Rayonnante	J	☐	Fatigante
	☐	Irradiation		☐	Épuisante
				☐	Éreintante
C	☐	Piqûre	K	☐	Nauséuse
	☐	Coupure		☐	Suffocante
	☐	Pénétrante		☐	Syncopale
	☐	Transperçante			
	☐	Coup de poignard			
D	☐	Pincement		☐	Oppressante
	☐	Serrement		☐	Angoissante
	☐	Compression			
	☐	Écrasement	M	☐	Harcelante
	☐	En étau		☐	Obsédante
	☐	Broiement		☐	Cruelle
				☐	Torturante
E	☐	Tiraillement		☐	Supplicante
	☐	Étirement			
	☐	Distension	N	☐	Gênante
	☐	Déchirure		☐	Désagréable
	☐	Torsion		☐	Pénible
	☐	Arrachement		☐	Insupportable
F	☐	Chaleur	O	☐	Énervante
	☐	Brûlure		☐	Exaspérante
				☐	Horripilante
G	☐	Froid	P	☐	Déprimante
	☐	Glace		☐	Suicidaire
TOTAL			UU		

Annexe 4 : Échelle Doloplus

ECHELLE DOLOPLUS - 2					EVALUATION COMPORTEMENTALE DE LA DOULEUR CHEZ LA PERSONNE AGÉE				
NOM :		Prénom :		Service :		DATES			
Observation Comportementale									
RETENTISSEMENT SOMATIQUE									
1• Plaintes somatiques	• pas de plainte	0	0	0	0				
	• plaintes uniquement à la sollicitation	1	1	1	1				
	• plaintes spontanées occasionnelles	2	2	2	2				
	• plaintes spontanées continues	3	3	3	3				
2• Positions antalgiques au repos	• pas de position antalgique	0	0	0	0				
	• le sujet évite certaines positions de façon occasionnelle	1	1	1	1				
	• position antalgique permanente et efficace	2	2	2	2				
	• position antalgique permanente inefficace	3	3	3	3				
3• Protection de zones douloureuses	• pas de protection	0	0	0	0				
	• protection à la sollicitation n'empêchant pas la poursuite de l'examen ou des soins	1	1	1	1				
	• protection à la sollicitation empêchant tout examen ou soins	2	2	2	2				
	• protection au repos, en l'absence de toute sollicitation	3	3	3	3				
4• Mimique	• mimique habituelle	0	0	0	0				
	• mimique semblant exprimer la douleur à la sollicitation	1	1	1	1				
	• mimique semblant exprimer la douleur en l'absence de toute sollicitation	2	2	2	2				
	• mimique inexpressive en permanence et de manière inhabituelle (atone, figée, regard vide)	3	3	3	3				
5• Sommeil	• sommeil habituel	0	0	0	0				
	• difficultés d'endormissement	1	1	1	1				
	• réveils fréquents (agitation motrice)	2	2	2	2				
	• insomnie avec retentissement sur les phases d'éveil	3	3	3	3				
RETENTISSEMENT PSYCHOMOTEUR									
6• Toilette et/ou habillage	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0				
	• possibilités habituelles peu diminuées (précautionneux mais complet)	1	1	1	1				
	• possibilités habituelles très diminuées, toilette et/ou habillage étant difficiles et partiels	2	2	2	2				
	• toilette et/ou habillage impossibles, le malade exprimant son opposition à toute tentative	3	3	3	3				
7• Mouvements	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0				
	• possibilités habituelles actives limitées (le malade évite certains mouvements, diminue son périmètre de marche)	1	1	1	1				
	• possibilités habituelles actives et passives limitées (même aide, le malade diminue ses mouvements)	2	2	2	2				
	• mouvement impossible, toute mobilisation entraînant une opposition	3	3	3	3				
RETENTISSEMENT PSYCHOSOCIAL									
8• Communication	• inchangée	0	0	0	0				
	• intensifiée (la personne attire l'attention de manière inhabituelle)	1	1	1	1				
	• diminuée (la personne s'isole)	2	2	2	2				
	• absence ou refus de toute communication	3	3	3	3				
9• Vie sociale	• participation habituelle aux différentes activités (repas, animations, ateliers thérapeutiques...)	0	0	0	0				
	• participation aux différentes activités uniquement à la sollicitation	1	1	1	1				
	• refus partiel de participation aux différentes activités	2	2	2	2				
	• refus de toute vie sociale	3	3	3	3				
10• Troubles du comportement	• comportement habituel	0	0	0	0				
	• troubles du comportement à la sollicitation et itératif	1	1	1	1				
	• troubles du comportement à la sollicitation et permanent	2	2	2	2				
	• troubles du comportement permanent (en dehors de toute sollicitation)	3	3	3	3				
						SCORE			

Annexe 5 : Échelle Algoplus



Evaluation de la douleur

Echelle d'évaluation comportementale de la douleur aiguë chez la personne âgée présentant des troubles de la communication verbale

Identification du patient

Date de l'évaluation de la douleur	/...../.....		/...../.....		/...../.....		/...../.....		/...../.....		/...../.....	
Heure	h.....		h.....		h.....		h.....		h.....		h.....	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
1 • Visage Froncement des sourcils, grimaces, crispation, mâchoires serrées, visage figé.												
2 • Regard Regard inattentif, fixe, lointain ou suppliant, pleurs, yeux fermés.												
3 • Plaintes « Aie », « Ouille », « J'ai mal », gémissements, cris.												
4 • Corps Retrait ou protection d'une zone, refus de mobilisation, attitudes figées.												
5 • Comportements Agitation ou agressivité, agrippement.												
Total OUI	/5		/5		/5		/5		/5		/5	
Professionnel de santé ayant réalisé l'évaluation	☐ Médecin ☐ IDE ☐ AS ☐ Autre Paraphe		☐ Médecin ☐ IDE ☐ AS ☐ Autre Paraphe		☐ Médecin ☐ IDE ☐ AS ☐ Autre Paraphe		☐ Médecin ☐ IDE ☐ AS ☐ Autre Paraphe		☐ Médecin ☐ IDE ☐ AS ☐ Autre Paraphe		☐ Médecin ☐ IDE ☐ AS ☐ Autre Paraphe	

Annexe 6 : Suite

INTERÊT POUR L'ENVIRONNEMENT (<i>s'intéresse spontanément à l'animation ou aux objets qui l'environnent</i>)																															
➤ Se manifeste comme d'habitude ➤ Semble moins intéressé que d'habitude ➤ Baisse de l'intérêt, doit être sollicité ➤ Désintérêt total, ne réagit pas aux sollicitations ➤ Etat de prostration tout à fait inhabituel	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																														
Cet item est non pertinent lorsqu'il n'existe aucun intérêt pour l'environnement.																															
ACCENTUATION DES TROUBLES DU TONUS (<i>augmentation des raideurs, des trémulations, spasmes en hyperextension...</i>)																															
➤ Manifestations habituelles ➤ Semble plus raide que d'habitude ➤ Accentuation des raideurs lors des manipulations ou des gestes potentiellement douloureux ➤ Même signe que 1 et 2 avec mimique douloureuse ➤ Même signe que 1,2 ou 3 avec cris et pleurs	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																														
CAPACITE A INTERAGIR AVEC L'ADULTE (<i>communique par regard, la mimique ou les vocalises à son initiative ou lorsqu'il est sollicité</i>)																															
➤ Se manifeste comme d'habitude ➤ Semble moins impliqué dans la relation ➤ Difficultés inhabituelles pour établir un contact ➤ Refus inhabituel de tout contact ➤ Retrait inhabituel dans une indifférence totale	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
0	0	0	0	0	0																										
1	1	1	1	1	1																										
2	2	2	2	2	2																										
3	3	3	3	3	3																										
4	4	4	4	4	4																										
Cet item est non pertinent lorsqu'il n'existe aucune possibilité de communication																															
ACCENTUATION DES MOUVEMENTS SPONTANES (<i>motricité volontaire ou non, coordonnée ou non, mouvements choréiques, athétosiques, au niveau des membres ou de l'étage céphalique..</i>)																															
➤ Manifestations habituelles ➤ Recrudescence possible des mouvements spontanés ➤ Etat d'agitation inhabituel ➤ Même signe que 1 ou 2 avec mimique douloureuse ➤ Même signe que 1,2 ou 3 avec cris ou pleurs	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
0	0	0	0	0	0																										
1	1	1	1	1	1																										
2	2	2	2	2	2																										
3	3	3	3	3	3																										
4	4	4	4	4	4																										
ATTITUDE ANTALGIQUE SPONTANEE (<i>recherche active d'une posture inhabituelle qui semble soulager</i>) ou repérée par le soignant																															
➤ Position de confort habituelle ➤ Semble moins à l'aise dans cette posture ➤ Certaines postures ne sont plus tolérées ➤ Soulagé par une posture inhabituelle ➤ Aucune posture ne semble soulager	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
0	0	0	0	0	0																										
1	1	1	1	1	1																										
2	2	2	2	2	2																										
3	3	3	3	3	3																										
4	4	4	4	4	4																										
Score	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																														



Résumé



RESUME

La douleur est un motif très fréquent de consultation aux urgences, elle requiert une prise en charge adéquate et rapide dans le but d'assurer une analgésie efficace. Nous avons réalisé cette étude dans le but d'évaluer la prise en charge de la douleur aux urgences de traumatologie tout en estimant la satisfaction des patients inclus. Ce travail concerne une étude prospective s'étalant sur une durée de 3 mois, au sein des urgences de traumatologie et d'orthopédie à l'hôpital Ibn Tofaïl Marrakech.

Cent patients ont été colligés. La plupart des malades soit 73% étaient de sexe masculin avec un sex-ratio de 2,7 (H/F). Les douleurs aiguës ont constitué 86 % des cas. L'évaluation de la douleur a été basée essentiellement sur l'échelle verbale simple (EVS) pour l'ensemble des malades. La douleur intense était prédominante. Les traitements antalgiques largement prescrits étaient l'association Paracétamol-Codéine dans 48% des cas, le paracétamol seul dans 41%, et les AINS (anti inflammatoire non stéroïdien) dans 35%. Aucun opioïde fort n'a été prescrit dans notre série.

Nous avons noté que le délai d'attente entre l'accueil et le début de la prise en charge était moins de 6 heures pour 65% des patients, et plus de 24 heures pour 2% des cas. Bien que la plupart des patients n'avaient pas ressenti un soulagement intégral à l'issue de leur prise en charge, 66% d'entre eux étaient moyennement à très satisfaits des soins qu'ils ont reçus.

Au terme de cette étude, on constate que la douleur aux services des urgences reste encore insuffisamment prise en charge par rapport au pays développés. Chose qui doit inciter les professionnels de santé ainsi que les autorités sanitaires à élaborer des ateliers pratiques et des séminaires pour l'améliorer. Parallèlement à cela, une mise en place d'un programme national de lutte contre la douleur doit être une priorité de santé publique.

ABSTRACT

Pain is a very common reason for consulting the emergencies; it requires adequate and immediate management to ensure effective analgesia.

Our study aims to evaluate pain management within the trauma patients while estimating their satisfaction.

This work is about a prospective study over three months within the trauma emergencies at Ibn Tofail Hospital in Marrakesh.

We collected one hundred patients. The study of gender distribution found that most patients were male with a sex ratio of 2,7 (M/F). The acute pain represented 78% of the cases. The pain assessment was mainly based on the verbal rating scale (VRS) for all patients; most of them arrived with severe pain.

The most prevalent medications (opioids and non-opioids) dispensed or scripted to patients at hospital discharge were Paracetamol-Codeine associations (48%), Paracetamol (41%), and NSAIDs (35%). No strong opioid drug was prescribed in our series. The meantime to analgesic administration was less than six hours for 65% of the patients and over 24 hours for 2% of them. Although most patients were not relieved at the end of their care, 66% were satisfied with the care they received.

At the end of this study, pain in emergency departments is still under control compared to developed countries. This should encourage healthcare professionals and health authorities to develop workshops and seminars to improve the care management.

The establishment of a national pain control program must be a public health priority.

ملخص

يعد الألم سبباً مهيمناً للاستشارة في قسم المستعجلات، ويتطلب عناية فورية ومناسبة بهدف تحقيق التسكين الفعال . بهذا الصدد تهدف دراستنا إلى تقييم تدبير الألم لدى مرضى مصلحة المستعجلات مع تقدير مدى رضاهم.

يتعلق الأمر بدراسة مستقبلية النطاق امتدت على مدى ثلاثة أشهر، داخل مستعجلات مصلحة جراحة العظام في مستشفى ابن طفيل مراكش.

خلال هذه الفترة تم جمع مائة مريض، غالبيتهم كانوا من الذكور بنسبة 73% مع نسبة جنس تساوي 2،7 ، وكانت نسبة الحالات التي تشتكي من الآلام الحادة 78%. استند تقييم الألم على السلم اللفظي البسيط بالنسبة لجميع المرضى، وكان 51 % منهم يعانون من آلام شديدة عند وصولهم إلى المستعجلات.

لاحظنا أن المسكنات الأكثر استعمالاً هي الباراسيتامول مع الكودايين في 48 % من الحالات والب اراسيتامول في 41 %، ومضادات الالتهاب غير الستيرويدية في 35 % . ولم يتم وصف أي مواد مورفينية في سلسلتنا.

كما لاحظنا أن مدة الانتظار بين الاستقبال وبدء العلاج كانت أقل من 6 ساعات لـ 65 % من المرضى وأكثر من 24 ساعة لـ 2% منهم . على الرغم من أن معظم المرضى لم يشعروا بالتحسن عند مغادرة المستعجلات ، إلا أن 66% منهم كانوا راضين عن الرعاية التي تلقوها.

في نهاية هذه الدراسة، ارتأينا أن الألم في مصلحة المستعجلات لا يزال يُدار بشكل غير كافٍ مقارنة بالدول المتقدمة . وبذلك من الواجب علينا القيام بدراسة تكوينية وحملات تحسيسية للأطباء والمرضى، وإعادة تقييم الممارسات بالمصالح بعد إدماج مقاييس و.معايير التقييم و بروتوكولات محددة لعلاج الألم . إضافة إلى إعطاء الأولوية لوضع برنامج وطني لمحاربة الألم.



Bibliographie



1. **Galinski M, Adnet F.**
Prise en charge de la douleur aiguë en médecine d'urgence. Réanimation. nov 2007;16(7-8):652-9.
2. **Harel D, Delorme C, Thibon P, Leroux C, Labidi M, Juret C, et al.**
Enquête sur la prise en charge de la douleur aiguë dans les services d'urgences adultes du réseau régional douleur de Basse-Normandie. Douleurs Eval – Diagn – Trait. juin 2005;6(3):131-9.
3. **K. J, S. Anand, kenneth D.**
Craing; Editorial: Pain. sept 1996;67(1):3-6.
4. **Lamont LA, Tranquilli WJ, Grimm KA.**
Physiology of Pain. Vet Clin North Am Small Anim Pract. juill 2000;30(4):703-28.
5. **Le Bars D, Willer J-C.**
Physiologie de la douleur. EMC – Anesth-Réanimation. oct 2004;1(4):227-66.
6. **Ronchetti S, Migliorati G, Delfino DV.**
Association of inflammatory mediators with pain perception. Biomed Pharmacother. déc 2017;96:1445-52.
7. **NEURO-PHYSIOLOGIE DE LA DOULEUR.**
La Transmission du Message Douloureux – PDF Free Download [Internet]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/16219164-Neuro-physiologie-de-la-douleur-la-transmission-du-message-douloureux.html>
8. **Vergne-Salle P, Grilo R-M, Bertin P, Bonnet C, Coyral D, Perrot S, et al.**
Douleurs en rhumatologie, aspects physiopathologiques, moyens d'évaluation, moyens thérapeutiques. EMC – Rhumatol-Orthopédie. juill 2004;1(4):266-94.
9. **Guirimand F, Le Bars D.**
Physiologie de la nociception. Ann Fr Anesth Réanimation. janv 1996;15(7):1048-79.
10. **Guirimand F.**
Physiologie de la douleur: données récentes. 2003;24:7.
11. **Sol J-C.**
CHAPITRE 2 DOULEURS : BASES ANATOMIQUES, PHYSIOLOGIQUES ET PSYCHOLOGIQUES. :27.
12. **Yumpu.com. Pratique du traitement de la douleur – Institut upsa de la douleur.**
yumpu.com.Disponible sur: <https://www.yumpu.com/fr/document/read/30675561/pratique-du-traitement-de-la-douleur-institut-upsa-de-la-douleur>
13. **Payen PJ-F.**
Bases physiopathologiques et évaluation de la douleur (65). :15.
14. **Garcia-Larrea L, Magnin M.**
Physiopathologie de la douleur neuropathique : revue des modèles expérimentaux et des mécanismes proposés. Presse Médicale. févr 2008;37(2):315-40.

- 15. Treede R-D, Jensen TS, Campbell JN, Cruccu G, Dostrovsky JO, Griffin JW, et al.**
Neuropathic pain: Redefinition and a grading system for clinical and research purposes. *Neurology*. 29 avr 2008;70(18):1630-5.
- 16. Beroud F.**
Quoi de neuf à l'institut UPSA de la douleur ? *Douleurs Eval – Diagn – Trait*. sept 2012;13(4):196-9.
- 17. Guy-Coichard C, Rostaing-Rigattieri S, Doubrère J-F, Boureau F.**
Conduite à tenir vis-à-vis d'une douleur chronique. *EMC – Anesth-Réanimation*. janv 2005;2(1):1-16.
- 18. Atallah F, Guillerrou Y.** L'homme et sa douleur : dimension anthropologique et sociale. *Ann Fr Anesth Réanimation*. juill 2004;23(7):722-9.
- 19. Xiao H, Liu H, Liu J, Zuo Y, Liu L, Zhu H, et al.**
Pain Prevalence and Pain Management in a Chinese Hospital. *Med Sci Monit*. 1 nov 2018;24:7809-19.
- 20. Archer KR, Castillo RC, Wegener ST, Abraham CM, Obremskey WT.**
Pain and satisfaction in hospitalized trauma patients: The importance of self-efficacy and psychological distress. *J Trauma Inj Infect Crit Care*. avr 2012;72(4):1068-77.
- 21. Coulibaly PMD.**
Etude sur la prise en charge de la douleur dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré de Bamako. :119.
- 22. Calil AM, Pimenta CA de M.**
Intensidade da dor e adequação de analgesia. *Rev Lat Am Enfermagem*. oct 2005;13(5):692-9.
- 23. Ridderikhof ML, Schyns FJ, Schep NW, Lirk P, Hollmann MW, Goslings JC.**
Emergency Department Pain Management in Adult Patients With Traumatic Injuries Before and After Implementation of a Nurse-Initiated Pain Treatment Protocol Utilizing Fentanyl for Severe Pain. *J Emerg Med*. avr 2017;52(4):417-25.
- 24. Berben SAA, Meijs THJM, van Dongen RTM, van Vugt AB, Vloet LCM, Mintjes-de Groot JJ, et al.**
Pain prevalence and pain relief in trauma patients in the Accident & Emergency department. *Injury*. mai 2008;39(5):578-85.
- 25. Fosnocht DE, Heaps ND, Swanson ER.**
Patient expectations for pain relief in the ED. *Am J Emerg Med*. juill 2004;22(4):286-8.
- 26. Li SF, Greenwald PW, Gennis P, Bijur PE, Gallagher EJ.**
Effect of age on acute pain perception of a standardized stimulus in the emergency department. *Ann Emerg Med*. déc 2001;38(6):644-7.
- 27. Scholten AC, Berben SAA, Westmaas AH, van Grunsven PM, de Vaal ET, Rood PPM, et al.**
Pain management in trauma patients in (pre)hospital based emergency care: Current practice versus new guideline. *Injury*. mai 2015;46(5):798-806.

- 28. Ibrahima F, Fokam P, Douala MS, Bahebeck J, Sosso MA.**
Traumatisme de l'appareil locomoteur au Cameroun. Health Sci. Dis. 2011 ;14 (2) : 108-712
- 29. Hoekman P, Oumarou MT, Djia A.**
LES TRAUMATISMES DUS AUX ACCIDENTS MOTORISÉS : UN PROBLÈME DE SANTÉ PUBLIQUE A NIAMEY, NIGER. Médecine Afr Noire. 1996;6.
- 30. Masoudi Alavi N, Aboutalebi MS, Sadat Z.**
Pain management of trauma patients in the emergency department: a study in a public hospital in Iran. Int Emerg Nurs. juill 2017;33:53-8.
- 31. Yd BB, Mj E, Ed H.**
Déterminants Épidémiologiques du Recours à la Biomédecine chez les Patients Victimes de Traumatismes Orthopédiques : à Propos de 214 Cas à Yaoundé. 2019;20:5.
- 32. Jantos T, Paris P, Menegazzi J, Yealy D.**
Analgesic Practice for Acute Orthopedic Trauma Pain in Costa Rican Emergency Departments. Ann Emerg Med. août 1996;28(2):145-50.
- 33. Nathalie C.**
Etude qualitative des motifs de recours pour traumatologie bénigne aux urgences. :80.
- 34. Silka PA.** Pain Scores Improve Analgesic Administration Patterns for Trauma Patients in the Emergency Department. Acad Emerg Med. 1 mars 2004;11(3):264-70.
- 35. Grant PS.**
Analgesia delivery in the ED. Am J Emerg Med. nov 2006;24(7):806-9.
- 36. Sudrial J, Combes X.**
Prise en charge de la douleur aux urgences. Réanimation. sept 2015;24(5):542-50.
- 37. Ducharme J.**
Whose pain is it anyway? Managing pain in the emergency department. Emerg Med Australas. sept 2001;13(3):271-3.
- 38. Seipel SL, Fulton MB, McKinzie BP, Parnell L.**
Trauma Pain Protocol: An Interdisciplinary Approach to Process Improvement. J Trauma Nurs. 2012;19(3):177-81.
- 39. Lvovschi VE, Aubrun F.**
Prise en charge de la douleur aux urgences : mise au point. J Eur Urgences Réanimation. avr 2014;26(1):3-15.
- 40. Todd KH, Deaton C, D'Adamo AP, Goe L.**
Ethnicity and analgesic practice. Ann Emerg Med. janv 2000;35(1):11-6.
- 41. Raonivelo AM, Ralandison DS, Raonivelo MT, Rapelanoro F.**
Évaluation de la douleur ostéoarticulaire : quel outil de mesure utiliser chez les Malgaches ? Douleurs Eval – Diagn – Trait. oct 2014;15(5):248-51.
- 42. Gausche-Hill M, Brown KM, Oliver ZJ, Sasson C, Dayan PS, Eschmann NM, et al.**
An Evidence-based Guideline for Prehospital Analgesia in Trauma. Prehosp Emerg Care. janv 2014;18(sup1):25-34.

- 43. Brun C, Leyral J, Debeaume C, Marchi J, Barberis C, Meyran D, et al.**
Évaluation et prise en charge de la douleur à la phase préhospitalière : à propos de 517 patients. J Eur Urgences. juill 2010;23(2):29-33.
- 44. Bijur PE.**
Validation of a Verbally Administered Numerical Rating Scale of Acute Pain for Use in the Emergency Department. Acad Emerg Med. 1 avr 2003;10(4):390-2.
- 45. Berthier F, Potel G, Leconte P, Touze M-D, Baron D.**
Comparative study of methods of measuring acute pain intensity in an ED. Am J Emerg Med. mars 1998;16(2):132-6.
- 46. Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ.**
Reliability of the Visual Analog Scale for Measurement of Acute Pain. Acad Emerg Med. déc 2001;8(12):1153-7.
- 47. Regnier V, Lefranc A, Chvetzoff G, Pérol D, Chauvin F.**
La réglette EVA : un outil de médiation dans la relation soignant-malade ? Étude sociologique réalisée dans deux centres spécialisés dans le traitement du cancer de la région Rhône-Alpes. Douleurs Eval – Diagn – Trait. sept 2008;9(4):202-10.
- 48. Aubrun F, Lvovschi VÈ.**
L'analgésie dans un service d'accueil des urgences (SAU). Douleurs Eval – Diagn – Trait. févr 2009;10(1):58-60.
- 49. Baeyer CL.**
Numerical rating scale for self-report of pain intensity in children and adolescents: Recent progress and further questions. Eur J Pain. nov 2009;13(10):1005-7.
- 50. Jennings PA, Cameron P, Bernard S.**
Measuring acute pain in the prehospital setting. Emerg Med J. 1 août 2009;26(8):552-5.
- 51. Legout V, Moyse D.**
Douleur chronique. Douleurs Eval – Diagn – Trait. avr 2006;7(2):63-7.
- 52. Prulière A-S, Finance J-F, Lafforgue P, Guillotin P, Laurent J-P, Chansou A, et al.**
Faisabilité des échelles d'auto-évaluation de la douleur aux urgences. J Eur Urgences. juin 2005;18(2):73-9.
- 53. Fry M, Bennetts S, Huckson S.**
An Australian Audit of ED Pain Management Patterns. J Emerg Nurs. mai 2011;37(3):269-74.
- 54. Sheu E, Versloot J, Nader R, Kerr D, Craig KD.**
Pain in the Elderly: Validity of Facial Expression Components of Observational Measures. Clin J Pain. sept 2011;27(7):593-601.
- 55. Rat P, Bonin-Guillaume S.**
Douleur du sujet âgé et difficulté d'évaluation. Douleurs Eval – Diagn – Trait. mars 2008;9(1):2-8.

56. Upp J, Kent M, Tighe PJ.

The Evolution and Practice of Acute Pain Medicine. Pain Med. janv 2013;14(1):124-44.

57. Beloeil H.

Comment utiliser les antalgiques non opiacés en postopératoire ? Presse Médicale. juin 2015;44(6):601-9.

58. Trinh-Duc A, Santin A, Sureau C, Bagou G, Charpentier S, Couvreur J, et al.

Actualisation 2007 de la III^e Conférence de consensus en médecine d'urgence (Créteil, avril 1993) : le traitement médicamenteux de la douleur de l'adulte dans le cadre de l'urgence. Douleurs Eval – Diagn – Trait. oct 2008;9(5):248-78.

59. Martinez M, Pozzetto Fernandez I, Gallego F, Crozet M, Rigaudiere P.

Évaluation des pratiques professionnelles sur la prise en charge de la douleur en Smur. J Eur Urgences. déc 2010;23(4):93-9.

60. Mégarbane B.

Intoxication par le paracétamol : mécanismes de toxicité, facteurs prédictifs et modalités de prise en charge. Toxicol Anal Clin. sept 2016;28(3):240.

61. Buxeraud J.

Le paracétamol : ami ou ennemi ? Actual Pharm. mai 2015;54(546):1.

62. Pillon F.

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens. Actual Pharm. mars 2014;53(534):43-6.

63. Tréchet P, Jouzeau J-Y.

Bases chimiques et pharmacologiques des AINS. Rev Fr Allergol. avr 2014;54(3):212-7.

64. Nischal N, Arulraja E, Shaheen SP.

Pain Management for Orthopedic Injuries. Emerg Med Clin North Am. févr 2020;38(1):223-41.

65. Bannwarth B.

Traitements anti-inflammatoires. Place des AINS classiques et des coxibs. EMC – Médecine. oct 2005;2(5):524-31.

66. Drouet L.

L'aspirine : comment ça agit ! JMV-J Médecine Vasc. mars 2019;44(2):100.

67. Vergne P, Bertin P, Trèves R.

Aspirine, douleurs et inflammation. Rev Médecine Interne. mars 2000;21:S89-96.

68. Bannwarth B, Allaert F-A, Dubreuil C, Allain H, Azerad J, Becq J-P, et al.

Prescription d'aspirine dans les douleurs aiguës récentes : résultats d'une enquête en médecine générale. Therapies. nov 2007;62(6):477-81.

69. Olive G.

Traitement analgésique/antipyrétique: ibuprofène ou paracétamol? Mise au point. Therapies. mars 2006;61(2):151-60.

70. Grond S, Sablotzki A.

Clinical Pharmacology of Tramadol: Clin Pharmacokinet. 2004;43(13):879-923.

71. Pain management in trauma: A review study. J Inj Violence Res [Internet]. 2016;8(2). Disponible sur: <http://www.jivresearch.org/jivr/index.php/jivr/article/view/707>
72. Close BR.
Tramadol: does it have a role in emergency medicine? Emerg Med Australas. févr 2005;17(1):73-83.
73. Dhillon S.
Tramadol/Paracetamol Fixed-Dose Combination: A Review of its Use in the Management of Moderate to Severe Pain. Clin Drug Investig. oct 2010;30(10):711-38.
74. Coutaux A.
Traitements antalgiques de l'arthrose. Douleurs Eval – Diagn – Trait. févr 2005;6(1):22-7.
75. Galinski M, Ruscev M, Gonzalez G, Kavas J, Ameer L, Biens D, et al.
Prevalence and Management of Acute Pain in Prehospital Emergency Medicine. Prehosp Emerg Care. mai 2010;14(3):334-9.
76. Vuillet-A-Ciles H, Buxeraud J, Nouaille Y.
Les médicaments de la douleur : les antalgiques de palier III. Actual Pharm. juin 2013;52(527):31-4.
77. Bijur PE, Kenny MK, Gallagher EJ.
Intravenous Morphine at 0.1 mg/kg Is Not Effective for Controlling Severe Acute Pain In the Majority of Patients. Ann Emerg Med. oct 2005;46(4):362-7.
78. Ricard-Hibon A, Chollet C, Belpomme V, Duchateau F-X, Marty J.
Epidemiology of adverse effects of prehospital sedation analgesia. Am J Emerg Med. oct 2003;21(6):461-6.
79. Thomas SH, Silen W, Cheema F, Reisner A, Aman S, Goldstein JN, et al.
Effects of morphine analgesia on diagnostic accuracy in emergency department patients with abdominal pain: a prospective, randomized trial. J Am Coll Surg. janv 2003;196(1):1831.
80. Chau D.
Opiates and elderly: Use and side effects. Clin Interv Aging. juin 2008;Volume 3:273-8.
81. Caulin C.
Les médicaments antalgiques utilisables en service d'Accueil et d'Urgences données pharmacologiques. Réanimation Urgences. janv 1993;2(3):336-40.
82. Thomas SH, Shewakramani S.
Prehospital Trauma Analgesia. J Emerg Med. juill 2008;35(1):47-57.
83. Gaufberg SV, Walta MJ, Workman TP.
Expanding the use of topical anesthesia in wound management: sequential layered application of topical lidocaine with epinephrine. Am J Emerg Med. mai 2007;25(4):379-84.
84. Pratique des anesthésies locales et locorégionales par des médecins non spécialisés en anesthésie-réanimation, dans le cadre des urgences. Ann Fr Anesth Réanimation. mars 2004;23(2):167-76.

- 85. Fuzier R, Richez A, Olivier M.**
Anesthésie locorégionale en urgence. Réanimation. nov 2007;16(7-8):660-4.
- 86. Vivien B, Adnet F, Bounes V, Chéron G, Combes X, David J-S, et al.**
Recommandations formalisées d'experts 2010: sédation et analgésie en structure d'urgence (réactualisation de la conférence d'experts de la SFAR de 1999). Ann Fr Médecine Urgence. janv 2011;1(1):57-71.
- 87. Cohen SP, Christo PJ, Moroz L.**
Pain Management in Trauma Patients: Am J Phys Med Rehabil. févr 2004;83(2):142-61.
- 88. Morel V, Jouneau S, Leveiller G, Corre R, Lena H.**
Prise en charge de la douleur, soyons simple mais efficace. Rev Pneumol Clin. avr 2008;64(2):50-61.
- 89. Michaelides A, Zis P.**
Depression, anxiety and acute pain: links and management challenges. Postgrad Med. 3 oct 2019;131(7):438-44.
- 90. Litwack K.**
Pain Management in Military Trauma. Crit Care Nurs Clin North Am. juin 2015;27(2):235-46.
- 91. Moulin D, Clark A, Gilron I, Ware M, Watson C, Sessle B, et al.**
Pharmacological Management of Chronic Neuropathic Pain – Consensus Statement and Guidelines from the Canadian Pain Society. Pain Res Manag. 2007;12(1):13-21.
- 92. Hsu ES.**
Acute and Chronic Pain Management in Fibromyalgia: Updates on Pharmacotherapy: Am J Ther. nov 2011;18(6):487-509.
- 93. Gordh TE, Stubhaug A, Jensen TS, Arnèr S, Biber B, Boivie J, et al.**
Gabapentin in traumatic nerve injury pain: A randomized, double-blind, placebo-controlled, cross-over, multi-center study: Pain. août 2008;138(2):255-66.
- 94. Oyler DR, Parli SE, Bernard AC, Chang PK, Procter LD, Harned ME.**
Nonopioid management of acute pain associated with trauma: Focus on pharmacologic options. J Trauma Acute Care Surg. sept 2015;79(3):475-83.
- 95. Schug SA, Palmer GM, Scott DA, Halliwell R, Trinca J.**
Acute pain management: scientific evidence, fourth edition, 2015. Med J Aust. mai 2016;204(8):315-7.
- 96. Gaubert S, Sebbane M, Chabrot C, Rubenovitch J, Fafet P, Eledjam J-J.**
Prise en charge non médicamenteuse de la douleur en traumatologie aiguë de l'adulte aux urgences. J Eur Urgences. juin 2009;22:A175-6.
- 97. Hsu JR, Mir H, Wally MK, Seymour RB.**
Clinical Practice Guidelines for Pain Management in Acute Musculoskeletal Injury: J Orthop Trauma. mai 2019;33(5):e158-82.

98. **Patil S, Sen S, Bral M, Reddy S, Bradley KK, Cornett EM, et al.**
The Role of Acupuncture in Pain Management. Curr Pain Headache Rep. avr 2016;20(4):22.
99. **McMain L.**
Principles of Acute Pain Management. J Perioper Pract. nov 2008;18(11):472-8.
100. **Goldsmith H, Curtis K, McCloughen A.**
Effective pain management in recently discharged adult trauma patients: Identifying patient and system barriers, a prospective exploratory study. J Clin Nurs. déc 2017;26(23-24):4548-57.
101. **Amélie T.**
Etude descriptive et rétrospective des motifs d'admission et diagnostics de sortie dans un service d'urgence : profil du service d'accueil des urgences du centre hospitalier de Tulle. 2014;110.
102. **LKHARRAT Fz .**
Gestion des problèmes organisationnels à la salle d'accueil des urgences vitales . 2019 :107.
103. **Toure AA, Diallo G, Diallo A, Diango DD.**
Par Mme KEITA Kadiatou KOÏTA Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme D'ETAT). :78.
104. **Blank FS, Mader TJ, Wolfe J, Keyes M, Kirschner R, Provost D.**
Adequacy of pain assessment and pain relief and correlation of patient satisfaction in 68 ED fast-track patients. J Emerg Nurs. août 2001;27(4):327-34.
105. **Todd KH, Ducharme J, Choiniere M, Crandall CS, Fosnocht DE, Homel P, et al.**
Pain in the Emergency Department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. J Pain. juin 2007;8(6):460-6.
106. **Sturgeon JA, Zautra AJ.**
Social pain and physical pain: shared paths to resilience. Pain Manag. janv 2016;6(1):63-74.
107. **Romain G.**
EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR AUX URGENCES DU CHU D'ANGERS EN 2019. :34.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلاً وسعي في انتقاذها من الهلاك والمرض
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، أسخره لنفع الإنسان .. لا لأذاه.
وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلايتي، نقيّة مما يشينها تجاه
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

تدبير الألم بقسم المستعجلات التابع لمصلحة جراحة العظام و المفاصل

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 08 أكتوبر 2020
من طرف

الآنسة : صفية بنغزالة

المزودة في 17 غشت 1993 بمراكش
لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية

الألم ، العلاج ، تقييم ، مصلحة المستعجلات

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام

{

ي.ناجب

السيد

أستاذ في جراحة و تقويم العظام و المفاصل

ر.شفيق

السيد

أستاذ في جراحة و تقويم العظام و المفاصل

ح.الهوري

السيدة

أستاذة في جراحة و تقويم العظام و المفاصل

م.مضهر

السيد

أستاذ في جراحة و تقويم العظام و المفاصل