





Master en Pharmacie Travail Personnel de Recherche

État des lieux de la prise en charge médicamenteuse de la douleur dans l'unité d'oncologie stationnaire d'un hôpital universitaire

présenté à la

Faculté des sciences de L'Université de Genève

par

Séverine Chavaillaz

Unité de recherche Service de Pharmacie hospitalière, CHUV **Directeur de l'unité** Prof. Farshid Sadeghipour

Autres responsables Dr Pierre Voirol, PD Mapi Fleury

> Genève 2017

Résumé

Contexte et objectifs: Malgré les directives thérapeutiques de différentes organisations, la prévalence de la douleur cancéreuse reste encore de nos jours un problème majeur. Cette étude vise à déterminer l'ampleur de la problématique chez les patients hospitalisés dans l'unité d'oncologie du CHUV, par un état des lieux de la douleur, de son évaluation et des prescriptions antalgiques.

Matériel et méthode: Étude rétrospective observationnelle sur dossier médical. Éléments relevés: données démographiques, intensité de la douleur (échelle visuelle analogique EVA/NRS et appréciation verbale); motifs et durées d'hospitalisation; antalgiques prescrits, doses, voies d'administration.

Résultats: Tous les séjours [n=78] sur 7 semaines consécutives ont été analysés: 69 patients [62.3% d'hommes] dont la moitié a 65 ans ou plus [extrema 19-90 ans]. Les diagnostics sont nombreux mais les plus fréquemment rencontrés lors de l'étude sont: carcinomes hépatocellulaires [17.4%], cancers pulmonaires [10.1%], myélomes multiples [8.7%], lymphomes [7.2%] et cancers colorectaux [7.2%]. La moitié des patients est hospitalisé durant 2 jours ou moins [moyenne 6 ±10 jours; 1-63 jours]. Les motifs d'hospitalisation ont été regroupés par classes dont les trois principaux sont: chimiothérapie / immunothérapie [29.5%], chimioembolisation radiofréquence / cryoablation [23.1%] et dégradation de l'état général/soins de confort [9.0%].

L'évaluation de la douleur s'effectue quotidiennement pour chaque patient : 795 évaluations effectuées [48.1% quantitativement avec EVA; 20.1% quantitatif + qualitatif; 29.9% qualitative avec appréciation verbale seule]. 347 [43.6%] épisodes douloureux objectivés (=68% des patients) : EVA=1-3 [28.8%]; EVA=4-6 [8.4%]; EVA=7-10 [6.4%].

134 prescriptions représentant 12 molécules dont les principales : morphine [41.0%] (parentéral 60% [47.3% en s.c. et 12.7% en IVD]; voie orale 29.1% [20.0% de sirop et 9.1% de formes retard]), paracétamol [28.4%] (voie orale 97.4% [89.5% 1g]), métamizole sodique [6.7%]. Doses unitaires de morphine aux 4h : sc [2-8mg] dont 92.3% \leq 5mg; IVD [2-6mg] dont 85.7% \leq 5mg; sirop [2-30mg] dont 72.7% < 10mg.

Conclusion: Les résultats démontrent qu'une évaluation de la douleur adéquate exige des éléments structurés, multimodaux, qualitatifs et quantitatifs. Au vue de la faible cohorte de patient, il est difficile de juger d'une prévalence réelle. La sélection des molécules suit en revanche les recommandations. Concernant les doses des opioïdes, celles-ci sont inférieures aux recommandations trouvées dans la littérature. Une étude de plus grande envergure permettrait de définir de réelles prévalences et recommandations applicables à la population oncologique suisse.

Mots-clés : oncologie, douleur cancéreuse, médicament analgésique, analgésique narcotique, évaluation, soins de soutien, échelle de mesure de la douleur, opioïde, OMS, ESMO, opioïdes faibles, prévalence

Table des matières

Ré	esumé		ii
Та	ble des n	natières	iv
Lis	ste des ta	bleaux	v
1 14	sta das fi	gures	vi
LIS	ste des n	gures	VI
Lis	ste des al	oréviations	vii
Re	emerciem	ents	i>
1.	Intro	duction	1
		a de la litté de terra de tité de contact de tité de contact	_
2.	2.1.	e de la littérature et éléments de théorie	
	2.1.	Prévalence de la douleur cancéreuse	
	2.3.	Les causes de la douleur cancéreuse	
	2.4.	Recommandations institutionnelles du CHUV	
	2.4.1		
	2.4.2		
	2.5.	Les recommandations : OMS vs ESMO	
	2.5.1		
	2.5.2		
	2.6.	Traitements analgésiques	11
	2.6.1	Analgésiques non opioïdes (Palier 1)	11
	2.6.2	Analgésiques opioïdes (Palier 3)	12
	2.6.1	Adjuvants à visée antalgique	12
3.	Méth	ode	14
	3.1.	Plan du travail, conception et mise en place de l'étude	14
	3.2.	Sélection des patients	14
	3.2.1	Population cible	14
	3.3.	Extraction de données	15
	3.4.	Analyse des données	15
4.	Résul	tats	1
	4.1.	Cohorte de patients	
	4.2.	Évaluations de la douleur	

	4.2.	Intensité de la douleur	16
	4.2.2	2. Causes et localisations	17
	4.2.3	3. Soulagement de la douleur	18
	4.3.	Prescriptions de molécules à visée antalgique	18
	4.3.3	Molécules prescrites et modes d'administration	18
	4.3.2	2. Morphine : voies d'administration, doses et indications	20
	4.3.3	B. Paracétamol : doses et voies d'administration	21
	4.3.4	Autres antalgiques du palier 1 : doses, voies d'administration et indications	21
	4.3.5	Autres opioïdes : doses, voies d'administration et indications	21
	4.3.6	Adjuvants : doses, voies d'administration et indications	22
5.	Disc	ussion	22
	5.1.	Évaluations de la douleur	22
	5.1.3	Intensité de la douleur	22
	5.1.2	2. Localisations et causes des douleurs	24
	5.1.3	B. Indication de soulagement de la douleur	25
	5.1.4	l. Conclusion intermédiaire des évaluations de la douleur	25
	5.2.	Prescriptions de molécules à visée antalgique	26
	5.2.	Molécules prescrites et modes d'administration	26
	5.2.2	2. Morphine : voies d'administration, doses et indications	26
	5.2.3	B. Paracétamol : doses et voies d'administration	27
	5.2.4	Autres antalgiques du palier 1 : doses, voies d'administration et indications	27
	5.2.5	6. Autres opioïdes : doses, voies d'administration et indications	28
	5.2.6	6. Adjuvants: doses, voies d'administration et indications	29
	5.3.	Analyses d'hospitalisation de patient	30
	5.3.3	Patient n°20	30
	5.3.2	2. Patient n°47	31
	5.4.	Limitations de l'étude	33
	5.5.	Perspectives	34
6.	Con	clusion	34
_			
7.	Bibli	ographie	
Q	Δnn	2005	:

Liste des tableaux

Tableau 1.	Exemples de causes de douleurs cancéreuses (11–14)3
Tableau 2.	Les 10 questions de l'évaluation, telles que figurant sur l'intranet de la
douleur au C	HUV(16)5
Tableau 3.	Étapes de l'OMS pour l'évaluation de la douleur7
Tableau 4.	Recommandations de l'ESMO pour l'évaluation de la douleur (propre
traduction)	8
Tableau 5.	Doses et voies d'administrations de quelques opioïdes13

Liste des figures

Figure 1.	Echelles EVA et NRS telles que disponibles au CHUV6
Figure 2.	Échelle verbale telle que disponible au CHUV6
Figure 3.	Échelle des visages telle que disponible au CHUV6
Figure 4.	Échelle analgésique de l'OMS pour traiter la douleur cancéreuse(8)10
Figure 5. Suisse sur l	Traitement de la douleur cancéreuse (modifié par la Revue Médicale a base des recommandations de l'ESMO)(24)11
Figure 6.	Graphique expliquant le nombre de patient inclus dans l'étude (CG =
•	Graphique illustrant les proportions des évaluations en fonction des eduleur17
Figure 8. les épisodes	Proportion de chaque molécule prescrite au sein de l'unité ONMH contre s douloureux18
Figure 9.	Récapitulatif proportionnel des différents modes d'administration19
Figure 10. morphine	Histogramme récapitulant les voies et mode d'administration de la 20
Figure 11. patient n°20	Graphique illustrant les intensités douloureuses des évaluations du ainsi que les différents traitements administrés30
Figure 12. globale de la	Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue a 1 ^{ère} semaine d'hospitalisation du patient n°4731
Figure 13. Zoom de la <27mg.	Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. 2 ^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements 32
Figure 14. Zoom de la <27mg.	Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. 3 ^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements 32
Figure 15. Zoom de la <10mg.	Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. 4 ^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements 33

Liste des abréviations

AAS: acide acétylsalicylique

AINS: anti-inflammatoires non-

stéroïdiens

ASSC: assistant en soins et santé

communautaire

BMI: body mass index (en français

IMC Indice de masse corporelle)

CHUV : Centre Hospitalier

Universitaire Vaudois

COX: cyclo-oxygénases

Cpr: comprimé

DCI: Dénomination Commune

Internationale

EHASI: employé d'hôpital attribué

aux soins

EPGL : École de Pharmacie Genève-

Lausanne

ESMO: European Society for Medical

Oncology

FDA: Food Drug Administration

FMH: fédération des médecins

hélvétiques

GFR: fonction glomérulaire rénale

IASP: International Association for

Study of Pain

ICUS : infirmier chef d'unité de soins

IPP: inhibiteur de la pompe à proton

ISRS: inhibiteur sélective de la

recapture de la sérotonine

i.v.: injection intraveineuse

IVD: intraveineuse directe

(intermittente)

JCO: Journal of Clinical Oncology

LCR: liquide céphalo-rachidien

MAS: Master of Advanced Studies

Nbr: nombre

NSCLC: non-small cell lung cancer

OMS/WHO: Organisation Mondiale de la Santé/World Health Organisation

ONMH: unité d'oncologie médicale

hospitalisation

PAC: port-à-cath®

PCA: patient controlled analgesia

s.c.: injection sous-cutanée

intermittente

SNC: système nerveux central

susp.: suspension

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont rendu ce travail de recherche possible et qui ont contribué à son bon déroulement.

Pour commencer, mes plus sincères remerciements vont au Professeur Farshid Sadeghipour, pharmacien-chef de la Pharmacie Centrale du CHUV, et à tous ses collaborateurs pour m'avoir donné l'opportunité d'effectuer mon travail de recherche parmi eux et pour leur accueil chaleureux.

Je remercie particulièrement mes deux responsables : le Dr Pierre Voirol, pharmacien responsable de l'unité d'assistance pharmaceutique et pharmacie clinique, et Mapi Fleury, pharmacienne clinicienne en oncologie, ainsi que Caroline Van De Velde, pharmacienne et étudiante de MAS, pour leur soutien et leurs précieux conseils tout au long de ce travail. Tous les trois m'ont énormément appris tout au long de ce stage, autant sur le sujet du travail en lui-même que sur la profession de pharmacien clinicien.

Je tiens à remercier le Professeur Solange Peters, médecin cheffe du service d'oncologie médicale, pour m'avoir autorisé à faire mon travail de recherche au sein de son unité ainsi que le Dr Keyvan Shabafrouz, médecin chef de clinique de l'unité ONMH, Claire Perrinjaquet et Katharina Liapi, médecins assistantes de l'unité ONMH, pour leurs nombreuses explications sur des situations cliniques particulières.

Un grand merci également au Dr Claudia Mazzocato Pons, médecin cheffe du service de soins palliatifs et de support, pour sa relecture éclairée du protocole du comité d'éthique ainsi que pour m'avoir permis d'assister à ses cours donnés aux médecins assistants concernant les bases de l'antalgie et les douleurs neuropathiques.

Je remercie aussi chaleureusement Jean-François Mathieu, ICUS de l'unité ONMH, ainsi que toute son équipe pour leur accueil chaque matin et leur bonne humeur lors des transmissions ! Ils m'ont fait découvrir au travers de cela les difficultés et les joies qu'ils rencontrent dans le cadre des soins infirmiers.

1. Introduction

Le diagnostic de cancer bouleverse toute la vie d'un patient. Après avoir passé les étapes allant du choc à l'acceptation de la maladie, une multitude de craintes et d'interrogations persistent. En effet, du point de vue des patients, le cancer signifie encore déchéance physique, détresse morale et douleurs insupportables pour ne citer que ces termes-ci (1). Les patients redoutent donc particulièrement l'apparition de douleur qui joue également un rôle primordial sur la qualité de vie. Un tiers des patients la décrive notamment comme un aspect intolérable de leur maladie (2).

Pour pallier à ce problème, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) se pencha sur cette problématique en 1987 déjà et introduisit une échelle de la douleur révolutionnaire pour l'époque (« Palier de l'OMS ») permettant de guider les professionnels de la santé dans le choix des molécules en fonction de l'intensité de la douleur. Les enquêtes préliminaires de l'époque, menée par l'OMS, laissaient présager une efficacité dans 70 à 90% des cas (3).

Une revue systématique parue en 2007, se concentra sur la prévalence de la douleur cancéreuse sur les 40 dernières années. Les résultats de cette analyse montrèrent une forte prévalence quels que soit la gravité du diagnostic oncologique et ce, malgré les recommandations de l'OMS (4). En 2015, le même auteur proposa une mise à jour de son article afin de voir s'il y avait eu une évolution favorable à cette problématique. Il en ressortit que malgré l'avancée de la science sur la compréhension du mécanisme de la douleur et l'augmentation de la consommation d'opioïdes, la prévalence de la douleur cancéreuse n'avait que peu baissé (2).

De plus, une équipe du Département d'épidémiologie de Milan publia en 2008 une revue de littérature qui mit en évidence le fait qu'un patient atteint de cancer sur deux était sous-traité pour ces douleurs. Les auteurs relevèrent tout de même dans leur conclusion que bien que cette prévalence soit élevée, elle comporte une grande variabilité dues aux différentes études analysées (5). Toutefois, en 2014, cette même équipe proposa une mise à jour de ces résultats en utilisant une autre méthode. Les résultats montrèrent qu'environ un tiers des patients ne recevaient pas le traitement antalgique adéquat par rapport à l'intensité de leurs douleurs (6).

Ces éléments ont de quoi surprendre car de nos jours, nous possédons tout l'arsenal thérapeutique pour pallier à ces douleurs. Dans un but d'amélioration des pratiques, nous avons voulu savoir dans quelle mesure cette problématique touchait nos patients. Le but de notre travail a donc consisté, au travers d'une étude observationnelle rétrospective, à procéder à un état des lieux de la prise en charge médicamenteuse de la douleur dans l'unité d'oncologie stationnaire (ONMH) du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV).

Pour y parvenir, dans un premier temps, nous nous sommes concentrés sur une recherche bibliographique. Nous avons commencé par définir la douleur, puis la prévalence et les cause dans le domaine de l'oncologie. Nous avons ensuite recherché les guidelines institutionnelles pour une évaluation de la douleur selon les bonnes pratiques ainsi que les outils à disposition pour y parvenir. Nous avons

ensuite cherché les principales directives en vigueur en Europe avec leurs principes pharmacologiques et molécules de premiers choix.

La deuxième partie de ce travail a consisté en une récolte d'une série de données spécifiques conservées dans les dossiers des patients hospitalisés au sein de l'unité d'oncologie médicale ONMH. Les informations récoltées sont séparées en trois parties : une partie sur les données démographiques des patients, une deuxième sur leurs évaluations de la douleur et la dernière partie sur leurs traitements à visée antalgique.

Dans la troisième et dernière partie, nous avons procédé à une analyse complète de ces résultats, puis les avons discutés et comparés aux recommandations actuellement en vigueur.

Dans la conclusion, nous avons également mis en avant les limitations de cette étude ainsi que les diverses perspectives envisagées.

2. Revue de la littérature et éléments de théorie

2.1. Définition de la douleur

Selon l'International Association for the Study of Pain (IASP), la douleur est définie comme étant « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à des lésions tissulaires réelles ou potentielles, ou décrites en des termes évoquant de telles lésions » (7).

Cette définition relève le caractère très subjectif et individuel de la douleur et explique en partie la complexité de la prise en charge ; à situations cliniques équivalentes, deux patients ne percevront pas la douleur de manière similaire. De plus, dans une de ses présentations (8), Michel Beauverd, médecin associé au CHUV dans le cadre des soins palliatifs, rappelle que la douleur comporte quatre composantes : physique, psychologique, spirituelle et sociale.

2.2. Prévalence de la douleur cancéreuse

Chez un patient atteint de cancer, la douleur reste l'un des symptômes les plus redoutés et l'un des plus lourd à supporter. Une première étude publiée en 2007 s'est intéressée à la prévalence de ce symptôme et a collecté des données sur les quarante dernières années. Celle-ci a mis en évidence des pourcentages très élevés ; les chiffres obtenus à ce moment-là étaient de : 59% chez les patients en traitement avec un anticancéreux ; de 64% chez les patients métastatiques, en stade avancé ou terminal et tout de même de 33% chez les patients guéris du cancer. Les patients évaluaient leur douleur de modérée à sévère pour la majorité. (4).

En 2016, le même auteur a publié une mise à jour de son travail afin de déterminer si une évolution favorable avait eu lieu ces 10 dernières années. En se basant sur l'évolution du domaine médical et pharmaceutique, nous pouvions nous attendre à une nette amélioration de ces prévalences. Mais malheureusement, bien que nous possédions tout l'arsenal thérapeutique pour éradiquer ce problème et de

meilleures connaissances du mécanisme physiologique de la douleur, les chiffres stagnent : 55% d'épisodes douloureux chez les patients en traitement avec un anticancéreux ; 66,4% chez les patients en stade avancé, métastatique ou terminal et 39,3% chez les patients guéris du cancer. Globalement, tout stade confondu, la prévalence est de 50,7% avec un ressenti de douleur de modéré à sévère dans 38% des cas. (2)

Ces résultats laissent penser qu'aucune amélioration n'a eu lieu dans ce domaine, mais il est important de noter que la population atteinte de cancer à elle, passablement évolué au fil des décennies. La durée de vie des patients s'est allongée grâce aux avancées dans les domaines médical et pharmaceutique, ce qui conduit à différentes problématiques. Tout d'abord, une vulnérabilité naturelle liée à l'âge, puis ensuite aux comorbidités qui amènent à la polymédication majorant à son tour les risques d'interactions médicamenteuses et d'additions d'effets indésirables. De plus, toujours concernant l'évolution des mœurs des patients, celles-ci font que de nos jours, les patients peuvent parler plus librement de leurs ressentis et de leurs douleurs. Plusieurs forums internet leur permettent d'ailleurs de pouvoir partager leur expérience, de trouver du soutien ou de se rassurer (9,10).

Quoi qu'il en soit, la douleur cancéreuse reste encore de nos jours l'un des problèmes majeurs et un tiers des patients demeure sous-traité pour ce symptôme. (5,6).

2.3. Les causes de la douleur cancéreuse

L'OMS classe les causes des douleurs cancéreuses en deux grands groupes : les syndromes douloureux causés par le processus tumoral lui-même et les syndromes douloureux provoqués par le traitement anticancéreux. Le premier groupe rassemble les douleurs causées par la progression de la maladie, par exemple lors du développement de métastases. Celles-ci peuvent ensuite provoquer des compressions médullaires, se propager dans les os, les viscères ou le cerveau. Dans le second groupe se trouvent ensuite tout ce qui touche au traitement anticancéreux. Pour exemple, le tableau 1 présente des traitements connus pour provoquer des douleurs (11,12).

Tableau 1. Exemples de causes de douleurs cancéreuses (11–14)

Causes	Types de douleurs		
Radiothérapie	Radiodermite (brûlures)		
Chirurgie (par exemple : radiofréquence, chimioembolisation, résection d'organe, pose de port-à-cath®)	Douleurs post-opératoires, cicatricielles, etc.		
Amputation	Douleurs neuropathique (syndrome du membre fantôme)		
Chimiothérapie	Mucite, gastralgies, douleurs neuropathiques (névralgies post- herpétiques par exemple)		
Facteur de croissance G-CSF	Douleurs osseuses sévères		
Ponction lombaire	Céphalées		

Un article paru en 2016 de l'IASP se penche plus précisément sur les causes des douleurs persistantes chez les patients guéris du cancer. Les deux auteurs mettent en évidence les trois causes les plus fréquentes : les chirurgies, les chimiothérapies et les radiothérapies. Les douleurs post-chirurgicales persistantes sont considérées comme telles si elles persistent au-delà de 2 à 3 mois après la chirurgie. Les chimiothérapies peuvent induire des douleurs neuropathiques périphériques; qui représentent la cause majeure des douleurs chez les survivants du cancer, avec une prévalence de 68% un mois après et de 60% 3 mois après la chimiothérapie (15).

2.4. Recommandations institutionnelles du CHUV

2.4.1. Principes directeurs de l'évaluation de la douleur

Sur l'intranet du CHUV relatif à la douleur (16), lors du préambule des principes directeurs de l'évaluation, les auteurs relèvent un point important : « Une évaluation correcte de la douleur constitue un élément indispensable à tout traitement antalgique satisfaisant». Nous comprenons donc grâce à cette affirmation qu'une évaluation inadéquate de la douleur conduira possiblement à un traitement antalgique peu efficace. Ce point avait déjà été relevé par l'OMS en 1987, considérant que l'évaluation de la douleur constituait une étape préliminaire indispensable au traitement de celle-ci. L'OMS mentionnait également que la charge de cette évaluation incombait aux médecins (3), mais de nos jours, la prise en charge est pluridisciplinaire et il fait partie du cahier des charges de tout le personnel soignant de veiller au bien-être du patient. Celui du personnel infirmier, par exemple, mentionne clairement qu'ils doivent :

- Prévenir la douleur chez les patients par une évaluation régulière et par des interventions de prévention.
- Transmettre l'information aux médecins et appliquer leurs prescriptions d'antalgiques.

La responsabilité médicale repose quant à elle sur la prise en charge des patients, les aspects diagnostiques et thérapeutiques, pour assurer une thérapie efficace et adéquate.

2.4.1.1. Les 10 questions de l'évaluation

Pour une évaluation efficace, le tableau 2 résume les 10 questions à poser afin d'avoir toutes les informations nécessaires. L'évaluation doit être faite systématiquement à l'admission du patient dans l'unité, puis quotidiennement. La fréquence doit être augmentée en cas de douleur (16).

Tableau 2. Les 10 questions de l'évaluation, telles que figurant sur l'intranet de la douleur au CHUV(16)

1)	Où?	Demander au patient de montrer où il a mal, avec le plus de précision possible, y compris l'irradiation éventuelle. Penser qu'il peut y avoir plusieurs localisations de douleur et demander à chaque fois s'il a mal ailleurs.		
2)	Comment?	L'évaluation qualitative cherche à répondre à la question « Comment j'ai mal ? » Faire décrire les caractéristiques des douleurs avec les propres mots du patient. Il est aussi possible de s'inspirer du questionnaire de douleur de St-Antoine qui propose des qualificatifs comme : picotement, crampe, piqûre, fourmillement,		
3)	Combien?	La question vise à déterminer l'intensité de la douleur à l'aide d'outils d'évaluation quantitative		
4)	Depuis quand?	Faire préciser le moment et les modalités d'apparition des douleurs		
5)	A quel moment?	Faire préciser le moment d'apparition des douleurs : plutôt le matin, le soir, pendant la marche,		
6)	Sens?	Quel sens le patient donne-t-il à ses douleurs ? En a-t-il une explication ? Qu'est-ce que cela représente pour lui?		
7)	Facteurs aggravant la douleur?	D'origine physique, psychologique, liés à l'environnement ou autre		
8)	Facteur diminuant la douleur?	D'origine physique, psychologique, liés à l'environnement ou autre		
9)	Effets des traitements antérieurs?	Quels traitements médicamenteux et non médicamenteux ont déjà été prescrits : dosage et heures des prises (y compris l'automédication) ? Quelle efficacité et après combien de temps ? Pour quelle durée?		
10)	Répercussions?	Le soignant évalue avec le patient les répercussions générales de la douleur sur la vie quotidienne		

2.4.1.2. Outils d'évaluation quantitatifs de la douleur disponibles au CHUV

Différents outils quantitatifs existent afin de réaliser une évaluation de la douleur, telles que doloplus 2, ECPA, algoplus, DN4 (16). Cependant, par souci de concision, nous nous concentrerons sur les échelles d'autoévaluation utilisées au CHUV (16).

Ces outils servent à répondre à la question n°3 de l'évaluation du tableau 2, et à fournir une réponse quantitative à l'intensité de la douleur. Voici ci-après un aperçu des principales échelles d'autoévaluation disponibles au CHUV :

Échelle visuelle analogique (EVA) et échelle numérique (NRS) : ces deux échelles se présentent de la même manière (figure 1), seule diffère leur utilisation auprès du patient.

• **EVA**: la face non numérotée est présentée au patient et celui-ci déplace le curseur jusqu'à sa douleur estimée, le personnel soignant regarde ensuite l'autre face afin de noter la valeur correspondante.

• NRS: la face numérotée est directement présentée au patient qui doit déplacer le curseur jusqu'à la valeur de l'intensité douloureuses. (16)



Figure 1. Échelles EVA et NRS telles que disponibles au CHUV

Échelle verbale (EV): celle-ci est représentée en figure 2 ; le patient déplace le curseur vers le terme verbal qui caractérise le mieux son ressenti de douleur et l'infirmier quantifie celle-ci en se référant à l'autre face graduée. (16)

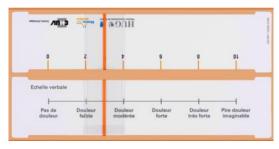


Figure 2. Échelle verbale telle que disponible au CHUV

Echelle des visages: ce modèle, présenté en figure 3, convient particulièrement aux personnes ne s'exprimant pas bien en français ou ayant des troubles cognitifs, ainsi que chez les enfants ne comprenant pas les autres échelles.(16)

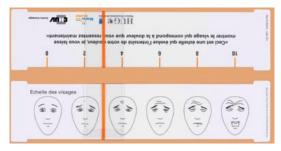


Figure 3. Échelle des visages telle que disponible au CHUV

A noter qu'entre ces 3 échelles, aucune n'est plus efficace que l'autre, le plus important étant d'utiliser l'échelle que le patient comprend et de ne plus en changer pour les évaluations suivantes.

2.4.1.3. Où référencer ces informations ?

Toutes les informations, relevées grâce aux « 10 questions de l'évaluation de la douleur » et grâce aux échelles, doivent être référencées. Au CHUV, ces éléments

se retrouvent dans le dossier médical patient du logiciel « Soarian ». Une copie d'écran représentant 3 évaluations de la douleur se trouve en annexe 1.

Ces informations doivent être le plus claire possible afin que les médecins puissent prescrire les molécules adéquates, au bon dosage. Les prescriptions disponibles pour chaque patient lors d'épisodes douloureux se trouvent dans un autre logiciel, « Predimed ». En annexe 2 se trouve une copie d'écran de « Predimed » contenant les prescriptions du même patient. La partie de gauche représente toutes les prescriptions en cours pour ce patient et lorsqu'on sélectionne l'une d'elle, on retrouve sur la partie de droite les heures d'administration (le drapeau vert indique que cela a été administré).

2.4.2. Les principes pharmacologiques

Les principes pour la prescriptions d'antalgiques rejoignent les recommandations de l'OMS et de l'ESMO exposées plus loin. Ils ne seront donc pas expliqués dans cette partie du travail.

2.5. Les recommandations : OMS vs ESMO

En Europe, nous nous reposons principalement sur les recommandations de l'OMS et de l'ESMO (European Society for Medical Oncology). Au CHUV, ce sont principalement celles de l'ESMO qui font foi car les médecins assistants ne passent pas un examen national suisse pour devenir oncologue FMH, mais celui de l'ESMO.

L'OMS publia ses directives pour la toute première fois en 1987 (3), elle fit office de pionnière en la matière, puis les remit à jour en 1997 (11). L'ESMO quant à elle, publia les siennes en 2012 (12).

2.5.1. Les principes de l'évaluation de la douleur cancéreuse

Selon les recommandations de l'OMS de 1997 : « une évaluation correcte de la douleur d'origine néoplasique constitue un préalable indispensable à tout traitement antalgique satisfaisant »(11). Voici, en tableau 3, les principales étapes qu'elle recommande afin de l'évaluer de manière correcte.

Tableau 3. Étapes de l'OMS pour l'évaluation de la douleur

- 1. Croire le patient quand il vous dit qu'il a mal
- 2. Susciter un dialogue où il pourra parler de sa douleur
- 3. Évaluer l'intensité de la douleur
- 4. Recueillir une description détaillée de la douleur et établir son évolution temporelle
- 5. Évaluer l'état psychologique du patient
- 6. Procéder à un examen clinique minutieux
- 7. Prescrire et vérifier personnellement toutes les investigations étiologiques qui s'imposent
- 8. Envisager d'autres méthodes pour combattre la douleur
- 9. Exercer une surveillance continue des résultats obtenus

Ces principes ont encore du sens aujourd'hui et sont encore appliqués. Cependant, l'ESMO a tout de même publié en 2012 (12) ses propres recommandations pour l'évaluation de la douleur. Celles-ci, présentées en tableau 4, reposent sur trois axes : la douleur, le patient et l'habilité à la communication avec le patient et ses proches.

Tableau 4. Recommandations de l'ESMO pour l'évaluation de la douleur (propre traduction)

1) Évaluer et réévaluer la douleur	Causes, apparition, type, localisation, durée, intensité, douleur au repos et /ou au mouvement, facteurs déclenchant, signes et symptômes associés à la douleur, présence des facteurs de soulagement; utilisation d'analgésiques, de leur efficacité et de leur tolérance; exiger la description de la douleur	
2) Évaluer et réévaluer le patient	Situation clinique au moyen d'examens/investigations. Impact de la douleur sur la qualité de vie Présence de comorbidités; peur des opioïdes ou d'idées fausses liées au traitement de la douleur; alcool et / ou toxicomanie	
3) Évaluer et réévaluer votre habilité à informer et à communiquer avec le patient et sa famille	Consacrez du temps à passer avec le patient et la famille pour comprendre leurs besoins thérapeutiques	

Concernant l'intensité de la douleur, bien que les deux sociétés conseillent l'emploi d'échelle spécifique pour l'évaluation, l'ESMO préconise l'utilisation de l'EVA, de l'échelle verbale (EV) ou de la NRS et, dans le cas des patients ayant des problèmes cognitifs, elle préconise l'observation des comportements d'inconfort pour déceler la présence de douleur(11,12).

2.5.2. Principes pharmacologiques

Une fois l'évaluation de la douleur effectuée selon l'une ou l'autre de ces recommandations vient ensuite le moment de la prescription d'antalgique. A nouveau, l'OMS a mis en place quelques règles pour l'administration des médicaments(11):

- 1) Par voie orale: celle-ci est encore considérée comme la voie de 1^{er} choix par l'ESMO lorsque cela est possible, par contre l'alternative de la voie rectale n'est plus d'actualité car l'absorption est moins prédictible (17). De plus, en oncologie, dans des cas de neutropénie fébrile, la voie rectale est contre-indiquée car cela peut augmenter le risque de blessure au niveau de la muqueuse entrainant une bactériémie et saignement (18).
- 2) <u>A intervalle régulier</u>: le but étant de soulager la douleur de manière continue et de ne pas attendre la réapparition de la douleur

- 3) Selon une échelle d'intensité de la douleur : en 1987 déjà, l'OMS a mis en place une échelle de palier de la douleur (figure 4) corrélant l'intensité de celleci avec la prescription des molécules. Cette échelle est expliquée plus en détail dans le chapitre 2.5.2.1
- 4) <u>De façon adaptée aux besoins individuels</u>: les analgésiques opioïdes n'ont pas de posologie standard, selon les termes de l'OMS, la « dose correcte » est celle qui fait disparaître la douleur du patient.
- 5) Avec un constant souci du détail: la régularité de prise est importante et devrait intervenir d'office toutes les 4 heures pour les opioïdes (pour les formes galéniques non retard). C'est ce principe de prescription rythmique qui est suivi, au CHUV, et non une dose journalière totale. Les médecins assistants prescrivent une dose répétable aux 4h.

L'ESMO ajoute qu'il est important que les patients soient informés sur la douleur et qu'ils doivent être encouragés à avoir un rôle actif dans la gestion de celleci (12).

2.5.2.1. Les paliers de l'OMS

Comme dit précédemment, l'administration d'antalgique doit se faire suivant une échelle d'intensité de la douleur, les « Paliers de l'OMS ». Elle comporte 3 paliers dont le but est de guider les professionnels dans le choix des molécules en fonction de l'intensité de la douleur (11).

Le <u>palier 1</u> représente les douleurs faibles (NRS de 1 à 3 (12)), elles peuvent être traitées avec du paracétamol et/ou des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (11).

Le <u>palier 2</u> concerne les douleurs légères à modérée (NRS de 4 à 6 (12)). Pour lutter contre celles-ci, l'OMS préconise l'emploi d'opioïdes faibles tels que la codéine, le tramadol et la dihydrocodéine. Il est possible d'associer ces molécules avec celles du palier 1 si besoin(11).

Le <u>palier 3</u> regroupe les douleurs modérées à sévères (NRS de 7 à 10 (12)) et englobe les opioïdes forts comme la morphine, le fentanyl, l'hydromorphone, l'oxycodone, et la méthadone. La combinaison avec le palier 1 est toujours possible si besoin (11). La buprénorphine se situe entre le palier 2 et 3 car contrairement aux autres molécules citées, ce n'est pas un agoniste pur mais un agoniste-antagoniste (19).

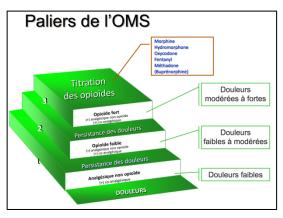


Figure 4. Échelle analgésique de l'OMS pour traiter la douleur cancéreuse (8)

En 2010, un article du « Canadian Family Physician » releva que cette échelle avait démontré son efficacité depuis sa mise en place mais que quelques modifications s'imposaient afin par exemple d'inclure les nouvelles thérapies telles que les blocs nerveux épiduraux et les pompes PCA (patient controlled analgesia) (20) Un article du Forum Médical Suisse de 2014 abonde également en ce sens en mettant en avant le fait que lors de douleurs neuropathiques (40% des patients cancéreux), des traitements invasifs permettent de leur apporter un soulagement (21).

De plus, dans ses recommandations de pratiques cliniques de 2012, l'ESMO relève que les médicaments du palier 2 sont sujets à plusieurs controverses. Tout d'abord, les auteurs mettent en avant le fait qu'il n'y a pas de preuves évidentes d'efficacité des opioïdes faibles ; aucune étude n'a pu démontrer une différence entre les antalgiques non opioïdes du palier 1 et les opioïdes faibles du palier 2 (12). Plusieurs auteurs démontrent que le passage du palier 1 au palier 3 est possible avec de faibles doses de morphine. Cette alternative permet une efficacité dans les douleurs modérées avec une tolérance similaire et un effet plus rapide (22,23).

Ceci explique pourquoi, dans le résumé des pratiques en figure 5, page suivante, l'ESMO mentionne « faiblement recommandé» pour le palier 2. Elle rappelle également de considérer les co-analgésiques (adjuvants) ainsi que les autres approches thérapeutiques si besoin.

Il est à noter que ces paliers peuvent être utilisés de façon non successive, et que c'est la tolérabilité de la douleur par le patient qui dicte le traitement. Ainsi, une évaluation à 5, mais un patient trouvant sa douleur insupportable (évaluation selon NRS et seuil d'intervention du patient), des morphiniques seront proposés.

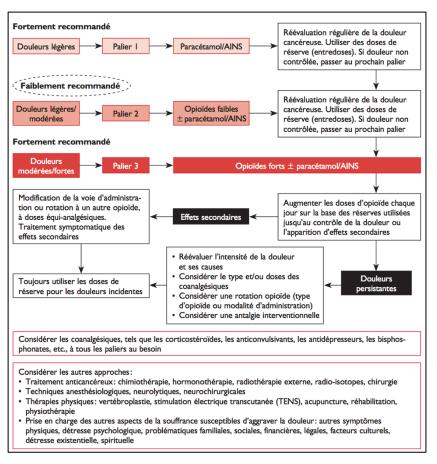


Figure 5. Traitement de la douleur cancéreuse (modifié par la Revue Médicale Suisse sur la base des recommandations de l'ESMO)(24)

2.6. Traitements analgésiques

Les guidelines précédentes préconisent l'emploi de différentes sortes d'antalgique que l'on peut séparer grossièrement en 3 classes :

- Les analgésiques non opioïdes
- Les analgésiques opioïdes
- Les adjuvants (co-analgésiques)

2.6.1. Analgésiques non opioïdes (Palier 1)

Cette classe englobe les molécules telles que le paracétamol ainsi que les AINS.

2.6.1.1. Paracétamol

Le paracétamol est un analgésique non opioïde qui a également des propriétés antipyrétiques ; ses propriétés anti-inflammatoires sont infimes. Son mécanisme d'action pour réduire la douleur reste encore inconnu mais il peut être dû à l'inhibition de la synthèse des prostaglandines et à une élévation du seuil de la douleur (25).

L'administration peut se faire par voie orale ou parentérale dans le contexte de l'oncologie, avec des doses allant de 500mg à 1000mg toutes les 6 heures (maximum 4g par 24 heures). La prudence est de rigueur lors d'affections hépatiques ou chez des patients alcooliques (25) ou dénutri car dans ces cas, le manque de glutathion peut amener à une hépatotoxicité (26).

2.6.1.2. AINS

Les AINS inhibent la synthèse des prostaglandines par inhibition des cyclooxygénases (COX). L'ESMO les préconise pour un usage à court terme car ils peuvent induire plusieurs toxicités telles que des saignements gastro-intestinaux, une dysfonction des plaquettes et une insuffisance rénale. Pour les inhibiteurs COX-2 sélectifs s'ajoute à cela le risque de problème cardiovasculaire lors d'un usage à long terme (12) Les dosages sont dépendants d'une molécule à l'autre et ne sont donc pas détaillés ici.

2.6.2. Analgésiques opioïdes (Palier 3)

Les opioïdes agissent en se liant à trois types de récepteurs dans le système nerveux central (SNC) : mu, kappa et delta. Certains opioïdes, comme la morphine, le fentanyl, l'hydrocodone, l'oxycodone et la méthadone, sont des agonistes pures de ces récepteurs alors que d'autres, la buprénorphine par exemple, sont des agonistes ou des antagonistes suivant le récepteur. Nous nous concentrons ici, uniquement sur les agonistes purs (19).

Les opioïdes provoquent plusieurs effets secondaires dont le plus fréquent est la constipation qui doit être systématiquement anticipée avec un traitement prophylactique. Ils peuvent également provoquer des nausées et vomissements ainsi qu'une sédation. Dans certains cas, cela peut même provoquer des dépressions respiratoires dont les cas les plus sévères sont traités avec de la naloxone (8).

En ce qui concerne les doses initiales recommandées, celles-ci varient en fonction des antécédents pharmacologiques du patient, de facteurs interindividuelles et des formes galéniques et voie d'administration. En tableau 5, page suivante, se trouvent quelques opioïdes avec les doses recommandées par 3 sources différentes pour des patients naïfs aux opioïdes.

2.6.1. Adjuvants à visée antalgique

Ces médicaments peuvent faire partie de différentes classes pharmaceutiques. Ils sont prescrits dans le but d'améliorer l'antalgie déjà en place. Il peut y avoir par exemple, des inhibiteurs de la pompe à protons, des pansements gastriques ou des antiémétiques contre les gastralgies; des laxatifs ou des spasmolytiques contre des crampes abdominales; des corticostéroïdes contre les douleurs dues aux compressions nerveuses(11,28,29).

Contre les douleurs neuropathiques, une méta-analyse de 2015 (29) montre que l'association d'un anticonvulsivant ou d'un antidépresseur réduit les douleurs en comparaison avec un traitement sans l'un de ces adjuvants.

 Tableau 5.
 Doses et voies d'administrations de quelques opioïdes

		Posologies		
Molécules	Voies d'administration	Article de Portenoy dans le « Journal of Clinical Oncology » (19)	Selon CAPP- INFO des HUG (27)	Selon l'OMS (11)
Morphine	i.m. / i.v. / s.c.	10mg toutes les 3-4h	5mg toutes les 4h en s.c.	N'indique pas de dose pour cette voie d'administration
	Per os	30mg toutes les 3-6h	10mg toutes les 4h	10 à 30mg toutes les 4h
Morphine modified-release	Per os	30mg toutes les 8-12h	Pas de dose recommandée mais intervalle de 8h	Cette forme galénique ne figure pas dans le document
Hydromorphone	i.m. / i.v. / s.c.	1.5mg toutes les 3-4h	0.75mg toutes les 4h	1mg toutes les toutes les 3-4h
	Per os	7.5mg toutes les 3-6h	1.5mg toutes les 4h	1 à 2mg toutes les 3-4h
Oxycodone	Per os	20mg toutes les 3-6h	5mg toutes les 4h	Pas de dose recommandée
Oxycodone modified-release	Per os	20mg toutes les 8-12h	Pas de dose recommandée mais intervalle de 12h	Cette forme galénique ne figure pas dans le document
Fentanyl	i.v. / s.c.	50-100μg toutes les 1-2h	Pas d'information pour la voie parentérale	N'indique pas de dose pour cette voie d'administration

3. Méthode

3.1. Plan du travail, conception et mise en place de l'étude

Ce travail se passe en collaboration avec un projet de travail de MAS. De ce fait, un protocole commun a été rédigé pour obtenir l'aval du Comité d'éthique. Voici les étapes effectuées pour cette étude :

- 1. Recherche bibliographique
- 2. Rédaction du protocole pour la commission d'éthique
- 3. Apprentissage du contexte dans l'unité de soins et familiarisation avec le personnel soignant
- 4. Identification des éléments relevant pour l'étude
- 5. Élaboration de la base de données Excel® pour la récolte de cellesci, puis test des tableaux et modifications
- **6.** Création d'un logbook/codebook pour encoder les données et d'une clé d'anonymisation pour les patients
- 7. Recueil des données sur 7 semaines consécutives
- 8. Analyse des données et rédaction des conclusions

Les dossiers médicaux pour cette étude sont consultés via le logiciel Soarian et les prescriptions via le logiciel Predimed. Un détail des informations relevées se trouve en annexe 3 ainsi que le codebook/logbook utilisé en annexe 4.

3.2. Sélection des patients

3.2.1. Population cible

Patients qui sont hospitalisés dans l'unité stationnaire d'oncologie médicale ONMH du CHUV avec un diagnostic oncologique.

3.2.1.1. Critères d'inclusion

Patient hospitalisé dans l'unité stationnaire d'oncologie médicale ONMH avec un diagnostic oncologique et ayant signé le consentement général pour la recherche, autorisant la conservation, la réutilisation d'échantillons et données pour tout projet de recherche futur.

3.2.1.2. Critères d'exclusion

- ➤ Tous les patients n'ayant pas signés le consentement général pour la recherche, autorisant la conservation, la réutilisation d'échantillons et données pour tout projet de recherche futur
- Patients faisant un passage pour un épisode bref de soin, sans nuitée. Ces patients, hébergés dans d'autres services, viennent pour recevoir

leur traitement anticancéreux ou un geste technique spécifique oncologique.

3.3. Extraction de données

- Durée de récolte de données : 7 semaines consécutives du 15 mars au 30 avril 2017
- Présence à la transmission infirmière du matin : prise de note des informations utiles à l'étude
- Consultation des dossiers médicaux dans Soarian et relevé des données démographiques ainsi que des évaluations de la douleur dans le tableau Excel correspondant sous forme codée.
- Consultation des prescriptions dans Predimed et relevé des données relatives aux molécules et administrations dans le tableau Excel correspondant sous forme codée.

De plus amples informations sur la méthodologie de la récolte des données ainsi que des copies d'écran de « Soarian » et « Predimed » se trouvent en annexe 1 et 2.

3.4. Analyse des données

Analyse avec le logiciel Excel sous forme de tableaux croisés dynamiques et de statistiques descriptives si besoin.

4. Résultats

Tous les séjours sur 7 semaines consécutives (=47 jours) ont été analysés soit sur la période du 15 mars au 30 avril 2017. Au total, il y a eu 145 hospitalisations représentant 134 patients mais seul 78 hospitalisations [69 patients] ont pu être retenus; tous les autres ne remplissant pas les conditions d'admissions de l'étude.

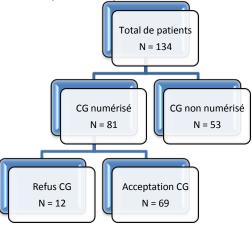


Figure 6. Graphique expliquant le nombre de patient inclus dans l'étude (CG = consentement général du CHUV)

4.1. Cohorte de patients

Tous les résultats concernant les données démographiques sont présentés en annexe 4. Certains résultats, jugés non pertinents pour l'étude, ne sont pas développés ici mais restent disponible en annexe 5.

Sur les 69 patients [62% d'homme], la médiane d'âge se situe à 65 ans [extrema 19-90 ans]; la moyenne est de 63 ± 14 ans.

Les répartitions des diagnostics sont très hétérogènes au sein de la population de patients. Le tableau III de l'annexe 4 récapitule tous les diagnostics oncologiques obtenus.

La présence de métastases est confirmée chez 36.2% des patients et infirmée chez 18.8%. Dans 26.1% des diagnostics, aucune information n'a pu être trouvée dans le dossier patient. Pour les 18.1% restant, le terme de métastase n'est pas pertinent dans leur diagnostic (maladies hématopoïétiques telles que leucémie, lymphome ou myélome multiple).

Les patients ont été hospitalisés pour de multiples raisons mais les 3 motifs principaux sont : les chimiothérapies et immunothérapies [29.5%]; les gestes techniques opératoires (chimioembolisations, radiofréquences et cryoablation) [23.1%] et les dégradations de l'état général [9.0%].

La durée d'hospitalisation moyenne est de 6 ± 10 jours. La moitié des patients reste 2 jours ou moins [extrema 1-63 jours].

4.2. Évaluations de la douleur

Les résultats détaillés concernant les évaluations de la douleur sont tous présentés en annexe 6.

Durant la période d'inclusion, il y a eu 795 évaluations de la douleur effectuées durant les 78 hospitalisations des 69 patients.

4.2.1. Intensité de la douleur

L'analyse de l'intensité de la douleur s'est faite de manière quantitative (NRS/EVA) exclusivement dans 48.1% des cas, de manière qualitative exclusive (intensité verbale) dans 29.9% des cas. Les évaluations mixtes représentent 20.1% des cas.

La proportion de patient douloureux diffère si l'on considère les évaluations qualitatives seules ou quantitatives seules ; les proportions sont respectivement de 39.6% et 18.1%.

Le terme « confortable » revient dans 24.2% des évaluations [7.0% avec NRS=0; 1.4% avec NRS entre 1-6; 15.7% sans indication de NRS].

La figure 6 présente les proportions des évaluations en fonction des intensités de douleur.

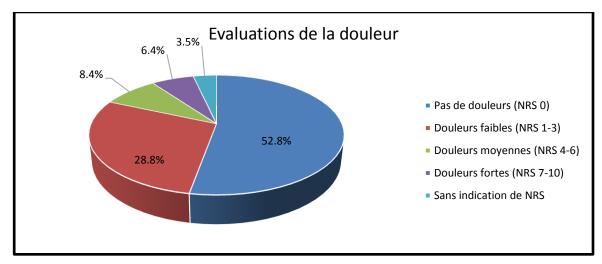


Figure 7. Graphique illustrant les proportions des évaluations en fonction des intensités de douleur

En croisant les informations qualitatives et quantitatives, 43.6% des évaluations rapportent des patients douloureux, et sont alors dites « évaluations douloureuses » [19.5% femmes; 24.2% hommes]. On distingue 28.8% de douleurs faibles (NRS=1-3); 8.4% de douleurs moyennes (NRS 4-6) et 6.4% de douleurs fortes (NRS 7-10). Cela signifie que 68.1% des patients ont eu au moins une fois une évaluation douloureuse au cours de leur hospitalisation [médiane = 4; extrema 1-48 évaluations douloureuses].

La corrélation de l'intensité avec les différentes classes d'âge montre que les douleurs fortes (NRS 7-10) sont présentes en majorité chez les patients de plus de 60 ans [98.0% des douleurs fortes].

Les diagnostics métastatiques ont provoqué des douleurs dans 15.8% des évaluations contre 4.9% des non métastatiques.

Les localisations qui ont provoqué le plus de douleur sont les douleurs au niveau de la sphère buccale (mucite) dans 14.0% des évaluations. Les causes de douleur le plus fréquemment invoqué sont les douleurs iatrogènes [19.9%].

4.2.2. Causes et localisations

Dans 47.8% des évaluations, la cause de la douleur n'a pas été référencée. Vient ensuite les douleurs iatrogènes [27.8%], puis les douleurs suite à un traitement non médicamenteux telles que la radiothérapie ou la radiofréquence [10.9%], puis les douleurs relatives à la nutrition comme les sondes nasogastriques (SNG) par exemple [4.0%].

Les localisations de douleur sont diverses et variées. Les localisations les plus souvent répertoriées durant l'étude ainsi que leurs causes respectives sont :

- ▶ les douleurs de la sphère buccale, gorge [15.1%] dont 8.1% dues à des traitements non médicamenteux (radiothérapie surtout), 4.9% dues à la nutrition/renutrition (SNG) et 2.4% douleurs iatrogènes.
- les céphalées et migraines [6.4%] dont 3.9 % douleurs iatrogène
- ➤ <u>les gastralgies [5.4%] et les douleurs abdominales [4.3%]</u> dont douleurs iatrogènes [5.0% pour les gastralgies et 2.9% pour les douleurs abdominales]

4.2.3. Soulagement de la douleur

Le soulagement de la douleur est référencé dans 7.5% des évaluations [0.4% de traitement non efficace; 2.3% de traitement efficace; 4.9% de douleurs partiellement soulagée].

4.3. Prescriptions de molécules à visée antalgique

Les résultats détaillés concernant les prescriptions des molécules à visée antalgique sont tous présentés en annexe 7.

4.3.1. Molécules prescrites et modes d'administration

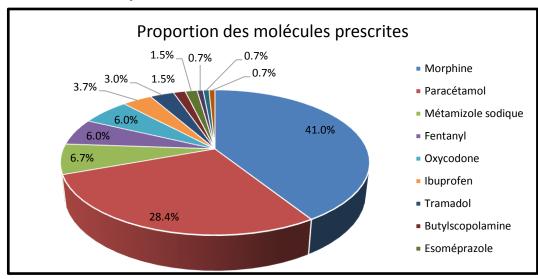


Figure 8. Proportion de chaque molécule prescrite au sein de l'unité ONMH contre les épisodes douloureux

La figure 7 ci-dessus illustre la proportion de chaque molécule pour les 69 patients, dont le nombre total de prescriptions s'élève à 134. Celles-ci représente 12 molécules dont les 2 principales : la morphine [41.0% des prescriptions] et le paracétamol [28.4% des prescriptions].

En dehors du paracétamol, pour le palier 1, on retrouve le métamizole sodique dans 6.7% des prescriptions, puis l'ibuprofen dans 3.7% des cas. Une seule molécule représente le palier 2 : le tramadol avec seulement 3% des prescriptions. Concernant

le palier 3, on retrouve quelques autres opioïdes en dehors de la morphine tels que le fentanyl [6.0%], l'oxycodone [6.0%] et l'hydromorphone [0.7%].

Les autres principes actifs de ce tableau ne sont pas des antalgiques mais des adjuvants. C'est le cas de la butylscopolamine [1.5%], de l'esoméprazole [1.5%], de la ranitidine [0.7%] et du lansoprazole [0.7%].

Proportion des modes d'administration 1.5% 4.5% 7.5% 61.2% Per os Injection s.c. intermittent Gargarisme Gargarisme

4.3.1.1. Les modes d'administration

Figure 9. Récapitulatif proportionnel des différents modes d'administration

La figure 8 récapitule les différents modes d'administration. La voie orale est le mode privilégié dans 41% des cas, à noter que les gargarismes [4.5%] ne sont pas inclus dans cette voie car ils ne sont jamais avalés dans cette unité. Ceci a été confirmé auprès du personnel soignant durant l'étude.

Ensuite viennent les injections sous-cutanées intermittentes [23.1%], puis les injections intraveineuses directes [7.5%]. Le mode d'administration intraveineux intermittent et la voie transdermique sont peu fréquents avec un pourcentage respectivement de 2.2 et 1.5%.

4.3.2. Morphine: voies d'administration, doses et indications

4.3.2.1. Voies d'administrations

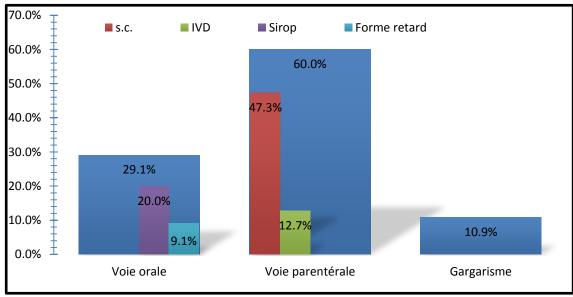


Figure 10. Histogramme récapitulant les voies et mode d'administration de la morphine

La figure 9 résume les voies et modes d'administration de la morphine. Cette molécule représente 41% des prescriptions [55 prescriptions]. Parmi celles-ci, il y en a 60% par voie parentérale [47,3% en s.c.; 12.7% en IVD] et 29.1% par voie orale [20.0% de sirop; 9.1% de formes retard].

4.3.2.2. Les doses prescrites

Les doses prescrites pour la voie parentérale vont de 2 à 8mg toutes les 4 heures avec 90.9% des doses ≤ 5mg [72.7% des s.c.; 18.2% des IVD].

Pour la voie orale, les sirop sont prescrits à des doses de 3 à 30mg toutes les 4 heures [70.7% <10mg]

Les formulations orales retard vont 10 à 30mg toutes les 12 heures [80% des formes retard \geq à 20mg]. À noter que ces prescriptions sont dans la majorité des suites de traitement et que les patients sont donc entrés ainsi en milieu hospitalier.

Le seul patient ayant eu un traitement de morphine débuté en milieu hospitalier et étant sorti avec une prescription de forme retard avait une moyenne de 47mg par jour de morphine par voie s.c. et est passé à la suspension retard 50mg toutes les 12 heures. L'hospitalisation de ce patient (n°47) est détaillée au point 5.3.2.

Les gargarismes quant à eux sont prescrits à des doses allant de 4 à 20mg toutes les 4 heures [80.3% des gargarismes ≥ 10mg]. Il n'y a qu'une seule prescription à 4mg et celle-ci était une erreur qui a très rapidement été corrigée (le volume à prélever pour le gargarisme était trop faible).

4.3.2.3. Les indications

Les indications des sirops sont majoritairement comme antidouleur probabiliste empirique. Celles des formes retard sont majoritairement « patient entré en milieu hospitalier avec ce traitement ». Un seul patient est passé à cette forme suite à un traitement de morphine débuté en milieu hospitalier

Les gargarismes sont prescrits dans 50% des cas pour les douleurs dues aux mucites ou aphtoses aigues.

4.3.3. Paracétamol : doses et voies d'administration

Le paracétamol représente 28.4% des prescriptions [38 prescriptions] avec des doses allant de 500mg à 1000mg toutes les 6 heures. Dans ces 38 prescriptions, on retrouve 97.4% sous forme orale (comprimé) avec des doses de 1000mg dans 89.5% des cas.

Le paracétamol par voie parentérale n'est représenté que par une seule prescription sous forme de perfusion de 1000mg toutes les 6 heures.

Concernant les indications, 68.4% des prescriptions sont indiqués comme antidouleur probabiliste empirique ; 7.9% pour des douleurs iatrogènes sur geste chirurgical (aigu) et 7.9% pour des douleurs dues à la radiothérapie, curiethérapie ou radiofréquence (aigu).

4.3.4. Autres antalgiques du palier 1 : doses, voies d'administration et indications

4.3.4.1. Métamizole sodique

Représente 6.7% des prescriptions [9 prescriptions] avec des doses de 500 ou 1000mg toutes les 6 heures. Il y a 88.9% de forme orale [77.8% à 500mg] et 11.1% d'intraveineux intermittent [100% à 500mg]. L'indication principale [33.3%] est l'échec d'un autre traitement antidouleur.

4.3.4.2. Ibuprofen

Représente 3.7% des prescriptions [5 prescriptions] exclusivement par voie orale avec des doses allant de 400mg [80%] à 600mg toutes les 6 à 8 heures. Les indications principales sont contre des douleurs dues à la curiethérapie et antidouleur de réserve.

4.3.5. Autres opioïdes : doses, voies d'administration et indications

4.3.5.1. Tramadol

Représente 3.0% des prescriptions [4 prescriptions] exclusivement par voie orale avec des doses allant de 25mg [25.0%] à 50mg [50.0%] en réserve toutes les 4 à 6 heures avec deux indications de prescription : antidouleurs probabiliste empirique [50.0%] et douleur dues à la radiothérapie, curiethérapie ou radiofréquence (aigue).

4.3.5.2. Fentanyl

Représente 6.0% des prescriptions [8 prescriptions]. Il y a 2 formes galéniques : des patchs transdermiques [37.5%] [doses : 12-25mcg toutes les 72 heures] et la solution injectable [62.55% dont s.c. 37.5% et i.v. continu 25.0%].

L'indication exclusive pour les patchs transdermiques est «patient entré en milieu hospitalier avec ce traitement » et pour la voie parentérale, « douleur iatrogène ».

4.3.5.3. Oxycodone

Représente 6.0% des prescriptions [8 prescriptions] exclusivement par voie orale [37.5% gouttes ou capsules simples; 62.5% de comprimés retard] dont l'indication principale est « progression de la maladie (chronique) [37.5%].

Les dosages pour les formes orales simples vont de 5mg [66.3%] à 10mg toutes les 4 heures; les formes retard vont de 10mg à 150mg toutes les 12 heures sans montrer de tendance particulière sur le dosage privilégié.

4.3.5.4. Hydromorphone

Représente 0.7% [1 prescription] par voie sous-cutanée continue avec pour indication « progression de la maladie (chronique) ».

4.3.6. Adjuvants: doses, voies d'administration et indications

On retrouve 4 molécules adjuvantes : esomeprazol [1.5%], butylscopolamine [1.5%], ranitidine [0.7%], lanzoprazole [0.7%]. Ensemble, elles représentent 4.4% des prescriptions [6 prescriptions]. La voie orale représente 66.8% des prescriptions. Leurs indications sont les gastralgies [83.3%] et les crampes abdominales [16.7%].

5. Discussion

5.1. Évaluations de la douleur

Pendant la durée de cette étude, 795 évaluations de la douleur ont été effectuées sur les 69 patients. La première constatation qui peut être faite est que les évaluations sont systématiquement effectuées à l'admission de chaque patient dans l'unité, puis réalisées au minimum une fois par jour; la fréquence d'évaluation augmente lorsque le patient présente des douleurs. Ceci respecte les règles de bonnes pratiques du CHUV.

5.1.1. Intensité de la douleur

Lors de la période observationnelle, les évaluations de l'intensité se sont faites soit de manière quantitative seule [48.1%], soit de manière qualitative seule [29.9%], ou de manière mixte [20.1%].

Si l'on se concentre uniquement sur les évaluations faites de manière qualitative (intensité verbale), on constate que la proportion de patient douloureux est plus élevée [39.6%] alors qu'elle est de 18.1% avec les évaluations quantitatives seules. Cette différence s'explique par le fait que les intensités verbales peuvent être interprétées de manière différente. Lors de cette étude, le terme « confortable », utilisé dans 24.2% des évaluations, a posé problème. Dans certains cas, il signifie « patient non douloureux » [7.0%] et dans d'autres « patient douloureux mais les douleurs sont supportables » [1.4%]. Il reste tout de même 15.7% d'évaluation avec mention « confortable » où il est impossible de savoir ce qu'il en est car il n'y a aucune indication de NRS.

Ce type d'évaluation ne respecte pas les bonnes pratiques d'évaluation du CHUV, ni de l'OMS ou de l'ESMO. Il est indispensable d'avoir au minimum une indication de NRS mais celle-ci devrait s'accompagner systématiquement d'une intensité verbale. Ceci permet de savoir si, malgré une intensité de douleur élevée, le patient la juge supportable ou, à l'inverse, si un patient avec des douleurs d'intensité faible peut les juger intenable et vouloir une antalgie.

En croisant les données quantitatives et qualitatives de l'étude, on obtient un total de 43.6% d'évaluations douloureuses. La proportion des celles-ci peut être discutée car lorsqu'un patient présente des douleurs, la fréquence d'évaluation augmente. Cependant, cela n'influence pas le nombre de patient concerné, la proportion atteint 68.1% de patients douloureux. Ceci dépasse largement la prévalence globale trouvée dans la littérature qui est de 50.7% (2). La prévalence obtenue lors de cette étude n'est toutefois pas statistiquement significative car la cohorte de patient est faible, elle permet toutefois de mettre en évidence une problématique. En effet, avec toutes les ressources à disposition, la prévalence de la douleur devrait être beaucoup plus faible ou les patients ayant encore un fond douloureux devraient le juger supportable.

La corrélation de l'intensité de la douleur entre les sexes montre que 24.1% des hommes ont des douleurs par rapport à 19.5% des femmes. Un article de la Revue Médicale Suisse s'est penché sur ce thème et a mentionné que des différences entre les sexes existaient bien. En général, la prévalence est plus élevée dans la classe féminine car son seuil de tolérance est plus bas. Dans nos résultats, les faits sont inversés mais la différence n'est pas significative et la variation peut être due à la taille de l'échantillonnage de base (30).

Concernant la corrélation de l'intensité de la douleur par rapport aux différentes classes d'âge, les résultats montrent les plus fortes douleurs (NRS 7-10) chez les patients de plus de 60 ans. Ceci n'est pas une surprenant car les hospitalisations les plus longues font également parties de cette classes d'âge. Cela laisse supposer qu'ils ont eu plus de complications suite à leurs traitements et donc plus de douleurs associées. On peut également émettre l'hypothèse qu'à partir de 60 ans, ces patients présentent des comorbidités et des polymédications, ce qui complique leur traitement oncologique et peut provoquer plus d'effets secondaires amenant à des douleurs.

Les diagnostics métastatiques provoquent également plus de douleurs [15.8%] contre 4.9% de douleurs dans les diagnostics non métastatiques. Ce résultat est également attendu car les métastases font parties dans la grande majorité des cas de l'évolution naturelle du cancer et sont citées par l'OMS comme causes connues de douleur. L'intensité de douleur est bien évidemment variable en fonction de la localisation des métastases; les métastases osseuses, par exemple, sont connues pour provoquer des douleurs très sévères (11).

Les motifs d'hospitalisation ayant provoqué le plus de douleur sont les chimiothérapies [17.2%], les dégradations de l'état général [9.9%] et les radiothérapies / curiethérapies [6.4%]. Nous ne sommes pas surpris par ces résultats, Les chimiothérapies et radiothérapies/curiethérapies sont bien connues pour causer des douleurs, elles font d'ailleurs parties des 3 causes des douleurs persistantes chez les patients survivants (15). Les dégradations de l'état général sont logiquement présentes dans ce classement 3 car les patients sont déjà admis avec des douleurs ou avec divers symptômes tels que diarrhées, douleurs abdominales, fièvre neutropénique, qui peuvent engendrer des douleurs.

5.1.2. Localisations et causes des douleurs

Dans près de la moitié des évaluations, aucune information n'a été apportée quant à la cause de la douleur. A cela doit se déduire les évaluations non douloureuses car dans ces cas, la localisation n'a aucun sens. On obtient un total de 6.9% d'évaluation douloureuses sans cause référencée.

Les causes de douleur sont souvent difficiles à identifier car un patient hospitalisé peut avoir, par exemple, une petite chirurgie pour la pose d'un PAC, puis une chimiothérapie associée à une radiothérapie. Il peut également subir plusieurs examens durant leur séjour. Tous ces traitements peuvent potentiellement provoquer des douleurs et dans ces cas, il est presque impossible de déterminer la cause exacte. C'est la raison pour laquelle dans notre étude, il y a une majorité de causes imputés à des douleurs iatrogènes [27.8%].

Au niveau de la localisation de ces douleurs, notre étude a permis de déterminer que lors des évaluations, 15.1% des douleurs ont lieu au niveau de la sphère buccale. Nos résultats montrent plus spécifiquement que ces douleurs sont iatrogènes dans 10,5% des situations. Ce résultat ne nous surprend pas car les mucites sont des effets secondaires fréquents des chimiothérapies et radiothérapie. L'ESMO a d'ailleurs consacré un article spécial de recommandations cliniques pour la prise en charge de celles-ci (31).

Les céphalées et les migraines arrivent en 2^{ème} position des localisations les plus fréquentes [6.4%]. Dans leurs causes principales, on retrouve principalement des gestes techniques, notamment les ponctions lombaires. Celles-ci provoquent fréquemment ce genre d'effets secondaires, cela peut se produire dans 3 à 60% des cas en fonction du type d'aiguilles utilisées et elles seraient probablement dues à une fuite de liquide céphalo-rachidien (LCR). Les céphalées apparaissent dans les 24 à

48 après la ponction et leurs intensités est corrélée avec la position (exacerbations en position debout) (32,33).

Les gastralgies et les douleurs abdominales représentent ensemble 9.7% des localisations. Ceci n'est pas surprenant non plus car les mucites peuvent être présentes tout le long du tractus gastro-intestinal et les nausées et vomissements font partie des effets secondaires les plus courants des chimiothérapies (31,33,34).

Les localisations et causes référencées dans ce travail n'ont pas révélé d'éléments atypiques, car elles font toutes parties d'effets secondaires bien connus des divers traitements oncologiques.

Un fait plus intéressant à relever est que dans 4.2% des évaluations, aucune localisation n'est précisée alors qu'une cause est référencée et une douleur présente. Ce type d'évaluation est incomplète selon les recommandations du CHUV car la localisation fait partie des 10 questions de l'évaluation. Quant aux causes, celles-ci ne sont pas explicitement demandées dans les recommandations du CHUV mais la partie « sens de la douleur » demande si le patient peut expliquer sa douleur, s'il a une explication à ce sujet. Ceci peut, selon notre interprétation, englober les causes de la douleur.

5.1.3. Indication de soulagement de la douleur

L'indication sur le soulagement de la douleur lors d'une administration d'antalgie n'est référencée que dans 7.5% des évaluations de la douleur. Ce pourcentage est réellement faible mais il ne va pas à l'encontre des recommandations de l'évaluation du CHUV qui n'englobe pas ce critère dans l'évaluation. En effet, celle-ci ne s'enquiert que de l'efficacité des traitements antérieurs. Actuellement, ce genre d'indication se transmet la plupart du temps lors des transmissions du matin entre le personnel soignant. Ce critère est cependant très important et pourraient être très utile aux divers intervenants autour du patient. Il serait judicieux de pouvoir le référencer afin que l'information ne se perde pas. Cela pourrait également être utile pour comprendre les raisons des modifications de dosage d'antalgique car celles-ci ne sont pas toujours claires d'un point de vue externe si on ne peut que consulter le dossier informatique.

5.1.4. Conclusion intermédiaire des évaluations de la douleur

Les résultats montrent que les évaluations de la douleur ne sont pas toujours effectuées selon les recommandations du CHUV. Certains des 10 critères manquent régulièrement : près d'un tiers des évaluations sont faites sans indication de NRS, il manque les localisations dans 4.2% des cas alors qu'une douleur est signalée et les causes ne sont pas référencées dans 6.9% des évaluations douloureuses. Comme dit précédemment, il est vrai que les causes ne sont pas explicitement demandées dans les 10 questions du CHUV, cependant elles font parties intégrantes des recommandations de l'OMS et de l'ESMO. Il est important de rappeler qu'une évaluation correcte de la douleur est la condition indispensable pour une prescription adéquate, il est donc important de référencer les informations des 10 questions des recommandations du CHUV. La prise de note de toutes ces données est

chronophage pour le personnel infirmier qui a bien d'autres tâches à accomplir, c'est pourquoi il peut être proposé que, lors d'une évaluation non douloureuse, ne soit remplis que les critères de NRS et d'intensité verbale, le reste n'étant pas fondamental.

5.2. Prescriptions de molécules à visée antalgique

5.2.1. Molécules prescrites et modes d'administration

Le nombre total de prescriptions durant cette étude s'élève à 134 et représente 12 molécules dont les 2 principales sont la morphine [41.0%] et le paracétamol [28.4%]. Ces 2 molécules étaient attendues car elles font partie des molécules de premiers choix de l'OMS et de l'ESMO car elles sont bien connues et peu coûteuses.

Concernant les voies d'administration, la voie orale est majoritairement choisie avec 61.9% conformément aux recommandations de l'OMS. Viennent ensuite les injections s.c. intermittente [23.1%] et les i.v. intermittent [7.5%].

Bien que de nombreux patients aient une voie centrale ou périphérique en place, le choix d'injection s.c. s'avère judicieux car cette voie est plus sécuritaire. Les risques d'effets flush sont ainsi évités. De plus, elles sont moins invasives et tout autant efficaces (35).

La voie transdermique n'est que peu utilisée [2.2%] mais ce n'est pas un mode d'administration pour avoir un effet immédiat, il faut que l'antalgie soit déjà bien stabilisée avant d'introduire cette forme galénique. Les injections i.v. continues sont peu fréquentes également [1.5%] et sont souvent associées à tort aux soins palliatifs. Ce mode d'administration est pourtant un bon moyen de traitement une douleur de fond (35). Quant aux gargarismes [3.7%], selon les indications du personnel soignant, leur efficacité est très controversée par les patients.

Une première constatation peut être faite : les molécules antalgiques choisies ainsi que les voies d'administration sont conformes aux recommandations de l'OMS (11) et de l'ESMO (12).

5.2.2. Morphine: voies d'administration, doses et indications

La morphine est prescrite par trois voies différentes : par voie parentérale [60.0%], par voie orale [29.1%] et par gargarisme [10.9%]. On constate ici que la voie parentérale prime sur la voie orale, cela ne suit pas les recommandations de l'OMS mais on peut émettre l'hypothèse qu'au vue du nombre important de nausées et vomissements induits par les chimiothérapies, la voie parentérale paraît plus judicieuse. De plus, en cas de fortes douleurs, l'effet doit être le plus rapide possible. La forme orale est plus lente et est dépendante des phénomènes d'absorption et de métabolisation hépatique (19).

Par voie parentérale, les modes d'administration sont soit en injections s.c. intermittent [47.3%], soit par IVD [12.7%]. Les doses vont de 2 à 8mg aux 4 heures mais plus de 90% des doses sont inférieures ou égales à 5mg; selon l'article de

Portenoy dans le « Journal of Clinical Oncolgy (CJO)» (19) les doses devraient commencées à 10mg toutes les 4 heures et être adaptées ensuite en fonction de la douleur. Les recommandations du CAPP-INFO des HUG préconise de débuter la thérapie à 5mg ou 2.5mg toutes les 4 heures pour les patients âgés et naïfs aux opioïdes (27).

Dans les prescriptions par voie orale se trouve les formes sirop [20.0%] et les comprimés à effet retard [9.1%]. Les doses des sirops vont de 3 à 30mg 6 fois par jour (toutes les 4 heures) mais 70.7% sont prescrits en dessous de 10mg toutes les 4 heures. L'article de Portenoy préconise de commencer avec des doses de 30mg toutes les 4 heures alors que les HUG conseille de commencer avec 10mg toutes les 4 heures, l'OMS n'est pas très précise et conseille un dosage entre 10 et 30mg toutes les 4 heures.

Les doses de gargarisme n'ont pas réellement d'importance car de toute façon, ils ne sont jamais avalés, c'est surtout le volume qui est important afin de réussir à faire un rinçage correct. De plus, aux dires des infirmiers lors de la transmission du matin, les patients ne voient pas d'amélioration significative avec cette thérapie seule.

Globalement, plusieurs éléments sont à relever : la voie d'administration majoritaire de la morphine ne suit pas les recommandations de l'OMS et de l'ESMO mais au vue de la proportion importante de nausées et vomissements, la voie s.c. utilisée à la place est jugée adéquate. Les doses unitaires administrées aux 4 heures paraissent faibles au regard de la littérature. Il est vrai que la moitié des patients a 65 ans ou plus et que les doses doivent être adaptés pour cette population. Cependant, l'historique clinique nous montre pour de nombreux patients qu'ils ne sont pas naïfs aux opioïdes, les doses peuvent donc être plus élevées pour ces patients. L'important étant de trouver la dose qui les soulage de leur douleur.

5.2.3. Paracétamol : doses et voies d'administration

Le paracétamol est prescrit majoritairement par voie orale [97.4%] à des doses de 500mg ou 1000mg toutes les 6 heures. Ces doses sont adéquates avec les indications figurant dans le Compendium Suisse des médicaments (36). Les doses de 500mg ont été prescrites lorsque la fonction hépatique était légèrement perturbée.

Il n'y a eu qu'une seule prescription de paracétamol en perfusion contre les douleurs, la dose était alors de 1000mg toutes les 6 heures. Il y a eu de nombreuses autres prescriptions sous forme de perfusion mais indiquées pour des états fébriles, celles-ci n'ont donc pas été comptabilisées bien que quelques douleurs ont certainement pu être atténuées par ce traitement.

5.2.4. Autres antalgiques du palier 1 : doses, voies d'administration et indications

Les autres antalgiques du palier 1 retrouvés dans les prescriptions concernent le métamizole sodique et l'ibuprofen, ensemble ils représentent 10.4% des prescriptions.

Le métamizole sodique est prescrit principalement par la voie orale conformément aux recommandations de l'OMS et n'est jamais prescrit en première intention. Dans plus d'un tiers des cas, le motif de prescription est l'échec d'un autre traitement, puis ensuite « patient entré dans l'unité avec ce traitement ». Ce choix de molécule n'est pas aberrant en soi et reste conforme aux recommandations mais une méta-analyse de 2015 visant à déterminer la sécurité d'emploi du métamizole par rapport aux autres analgésiques met en évidence le fait que bien que cette molécule semble être un choix sûr, l'information est très limitée pour l'usage sur le moyen à long terme (37)

L'ibuprofen, quant à lui, est prescrit uniquement par voie orale à des doses allant de 400mg [80.0%] à 600mg toutes les 6 à 8 heures. Ces doses sont conformes aux recommandations figurant dans le Compendium Suisse (38). Cette molécule est également conforme aux recommandations de l'OMS mais à notre sens celle-ci devrait tout de même être utilisée avec prudence car elle peut provoquer des toxicités rénales. Les patients oncologiques ont déjà de nombreux traitements qui peuvent porter atteintes à leur fonction rénale tels que l'ifosfamide et le cisplatique (néphrotoxicité) ou le tabectédine et le méthotrexate (insuffisance rénale) (39).

5.2.5. Autres opioïdes : doses, voies d'administration et indications

Bien que les médicaments du palier 2 soient sujets à controverse et ne soient que faiblement recommandés par l'ESMO, il y a 3.0% de prescription de tramadol. Celui-ci est prescrit exclusivement par voie orale à des doses unitaires allant de 25 à 50mg en réserve toutes les 4 à 6 heures. Comme déjà relevé dans les éléments de littérature, les médicaments du palier 2 sont sujets à plusieurs controverses : il n'y a pas de preuves évidentes d'efficacité des opioïdes faibles ; aucune étude n'a pu démontrer une différence entre les antalgiques non opioïdes du palier 1 et les opioïdes faibles du palier 2 (12). De plus, le passage du palier 1 au palier 3 est possible avec de faibles doses de morphine. Cette alternative permet une efficacité dans les douleurs modérées avec une tolérance similaire et un effet plus rapide (22,23).

Le fentanyl est prescrit soit sous forme de patch transdermique ou soit sous forme injectable [62.5%]. Dans le cadre de la voie transdermique, les doses sont de 12 ou 15 μ g toutes les 72 heures et dans tous les cas, le patient est entré en milieu hospitalier avec ce traitement. Il n'y a rien à relever de particulier sur cette voie d'administration. Les modes d'administration de la voie parentérale sont soit en s.c. intermittent à des doses de 10 ou 17 μ g en réserve toutes les 1 à 2 heures, soit la voie i.v. continue avec des doses de 15 et 17 μ g par heure. Ces doses sont un peu faibles au regard de l'article de Portenoy qui préconise des doses initiales entre 50 et 100 μ g toutes les 1 à 2 heures. (19).

Dans les résultats, aucune prescription de fentanyl par voie sublingual (Effentora®) n'a été relevé. Ceci pourrait être une alternative car cette voie est moins invasive pour les patients et l'efficacité est pratiquement similaire à la morphine par la voie s.c. (40)

L'oxycodone est exclusivement prescrite par voie orale soit sous forme de gouttes ou capsule, soit sous forme de comprimés retard [62.5%]. Les formes gouttes et capsules sont aux doses de 5mg [66.3%] ou 10mg toutes les 4 heures. Une fois encore, les doses sont très faibles par rapport aux recommandations de Portenoy [20mg toutes les 3-4h] (19) mais sont en adéquation avec les recommandations des HUG [5mg toutes les 4h] (27). Pour les comprimés retard, les dosages vont généralement de 10 à 30mg toutes les 12 heures. Les résultats obtenus sont en adéquation avec les recommandations de Portenoy qui préconise 20mg toutes les 8 à 12 heures. Une seule prescription sort du lot avec des dosages de 150mg le matin et 130mg le soir. Même si cela s'éloigne beaucoup des recommandations de Portenoy dans le « Journal of Clinical Oncology », cela ne pose pas de problème car comme déjà mentionné plus haut, les opioïdes n'ont pas de dose plafond et ces recommandations sont faites pour un début de traitement de patients naïfs aux opioïdes. L'OMS insiste sur le fait que le bon dosage est celui qui permet de soulager la douleur sans que les effets secondaires deviennent insupportables pour le patient et dans ce cas précis, le traitement convenait parfaitement au patient (11).

L'hydromorphone ne représente qu'une seule prescription [0.7%] d'injection s.c. intermittente de 1mg toutes les 4 heures. Le motif de prescription est une progression de la maladie avec métastases. Cette dose est légèrement inférieure aux recommandations de l'article de Portenoy [1.5mg aux 3-4 heures] mais conforme selon celles de l'OMS (11,19).

Globalement, une première constatation peut être faite sur la prescription des opioïdes. Bien que les molécules choisies soient en adéquations avec les recommandations en vigueur, les dosages quant à eux sont relativement faibles. Ceci est appuyé par l'hypothèse que, parmi la population de patients recrutés dans cette étude, un très faible pourcentage est naïf aux opioïdes car leur diagnostic oncologique n'est pas forcément récent.

5.2.6. Adjuvants: doses, voies d'administration et indications

Les adjuvants à visée antalgique répertoriés dans cette étude ont principalement comme indication les douleurs du tractus gastro-intestinal. On y retrouve des inhibiteurs de la pompe à proton (IPP) comme l'esoméprazole et le lanzoprazole ; un antagoniste des récepteurs H2, la ranitidine et un anticholinergique, la butylscopolamine.

Ce type de traitement n'est pas une grande surprise car, comme déjà relevé précédemment, les chimiothérapies et autres traitements anticancéreux ont de nombreuses répercussions en terme de nausées et vomissements, de mucites qui peuvent être présentes tout le long du tractus digestif et de diarrhées (31,34,39). Tout ceci a un impact et provoque des douleurs.

Les IPP sont utiles en cas de nausées et vomissement pour éviter le risque d'ulcération dues aux remontées acides. Le lansoprazole, plus particulièrement, a été prescrit pour des raisons de galénique car il se trouve sous forme de comprimé

orodispersible et peut être administré aisément par sonde sans boucher celle-ci (billes plus petites que l'esoméprazole).

La butylscopolamine est utilisée lors de crampes intestinales provoquées par des diarrhées par exemple.

Bien entendu pour palier à ces autres symptômes qui ne sont pas classifiés en tant que douleurs, d'autres traitements sont mis en place tels que des antiémétiques, antidiarrhéiques, etc...

5.3. Analyses d'hospitalisation de patient

Les résultats obtenus jusqu'à maintenant montrent que les molécules font bien partie des recommandations de la littérature mais il faut encore s'assurer que l'intensité de la douleur est corrélée avec les molécules. Pour cela, quelques patients ont été choisis afin d'analyser les intensités de la douleur lors de l'hospitalisation avec les traitements réellement administrés. Le choix s'est porté sur les séjours les plus long ayant le plus d'évaluation de la douleur afin d'avoir une bonne vision des changements de traitements occasionnés.

5.3.1. Patient n°20

Ce patient est une femme de 65 ans atteint d'un carcinome ovarien métastatique. Elle a été hospitalisée durant 8 jours suite à des problèmes de mucites sévères.

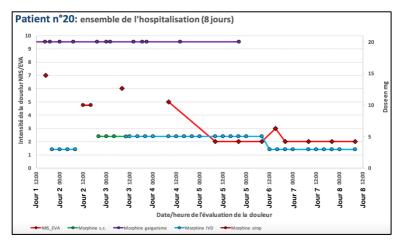


Figure 11. Graphique illustrant les intensités douloureuses des évaluations du patient n°20 ainsi que les différents traitements administrés

Cette patiente est arrivée dans l'unité depuis un autre service avec des traitements de morphine en gargarisme et en IVD à 3mg aux 4 heures, les douleurs lors de l'admission ont été évaluées à un NRS de 7. Un passage à la voie orale a été essayé le 2ème jour d'hospitalisation avec de la morphine en sirop à 10mg. Considérant la faible biodisponibilité orale de la morphine [20-40%], le dosage doit donc être adapté lors du passage de la voie IVD à orale. Les HUG préconise de multiplier la dose par 3, la dose de 10mg de sirop est donc adéquate selon les

recommandations (27). Malheureusement, cela n'a pas permis de soulager totalement la patiente. Les délais d'action ne sont pas identiques, il est de 30 à 90 minutes pour la forme sirop et de 5 minutes dans les cas d'une IVD (41).

Le soir du 2^{ème} jour, la prescription a été modifiée pour de la morphine en s.c. à 5mg. Le passage du sirop à la voie s.c. doit se faire en divisant la dose par 2, ceci est également correcte (27). Durant cette période, les évaluations se sont faites de manière qualitative en mention un patient « inconfortable » sans intensité numérique.

Le 3^{ème} jour au matin, la douleur évaluée était à un NRS de 6 et la patiente mentionna que sa douleur était mieux soulagée au début de l'hospitalisation avec la morphine sous forme IVD. La modification de prescription se fit seulement au niveau mode d'administration en conservant le dosage de 5mg. Dès le 5^{ème} jour, les douleurs se sont stabilisées à un NRS de 2 et au bout du 6^{ème} jour, la dose a été diminuée à 3mg conservant l'intensité de la douleur au même stade. La morphine en gargarisme a été stoppée au bout du 6^{ème} jour. La patiente est sortie au bout du 8^{ème} jour avec des douleurs à 2.

Pour cette patiente, une alternative possible aurait pu être une injection s.c. continue avec de couvrir le fond douloureux et de garder des réserves pour les pics de douleur intermédiaires.

5.3.2. Patient n°47

C'est un homme de 73 ans, atteint d'un carcinome épidermoïde de la région buccale. Le motif de son hospitalisation était une série de radiothérapie et elle a durée 30 jours.

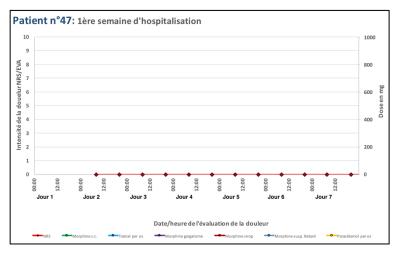


Figure 12. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 1^{ère} semaine d'hospitalisation du patient n°47.

Comme le montre le graphique en figure 11, sa première semaine s'est passée sans douleur particulière ni traitement antalgique.

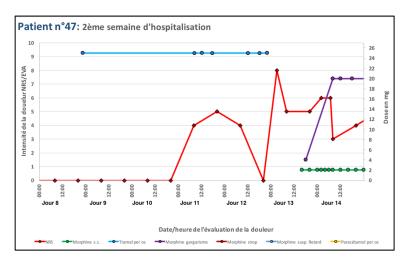


Figure 13. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 2^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements <27mg.

Lors de la 2^{ème} semaine (figure 12), des douleurs dues à des mucites et des radiodermites ont progressivement fait leur apparition. Le traitement a débuté avec du tramadol per os à 25mg en réserve. Les douleurs sont gérées ainsi jusqu'au 12^{ème} jour où le paracétamol 1g est ajouté au traitement ; l'intensité de douleur atteint un NRS de 5.

Le 13^{ème} jour en fin de nuit, l'intensité atteint un pic d'intensité de 8 et la prescription change pour de la morphine s.c. 2mg toutes les 4 heures ainsi que des doses de réserve de 2mg également. Jusqu'au jour 19, le patient prend en moyenne 15mg de morphine par jour en s.c., l'intensité de douleur varie entre un NRS de 3 à 6.

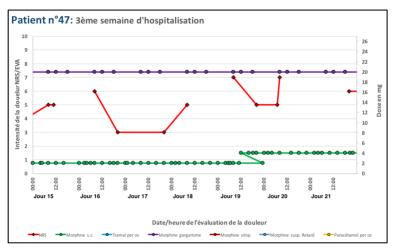


Figure 14. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 3^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements <27mg.

Lors de la 3^{ème} semaine d'hospitalisation (figure 13), l'intensité de douleur de descendant pas et étant parfois supérieur à un NRS de 5, la dose unitaire de

morphine fut augmentée à 4mg toutes les 4 heures plus en réserve le 19ème jour. L'intensité de douleur augmenta à un NRS de 7. Cela ne montre pas forcément une inefficacité de traitement car tous les jours durant, le traitement de radiothérapie continua selon le protocole établi, augmentant ainsi la gravité des radiodermites et des mucites.

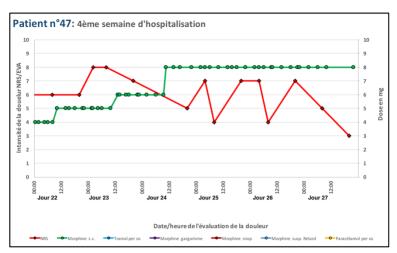


Figure 15. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 4^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements <10mq.

Lors de la 4^{ème} semaine d'hospitalisation (figure 14), la dose de morphine fut à nouveau augmentée le jour 22 à 5mg, puis augmentée à nouveau 24 heures plus tard à 6mg, puis encore 24 heures (jour 24) plus tard à 8mg. L'intensité de douleurs durant ces jours-là était au maximum à un NRS de 8 et minimum à un NRS de 6. La moyenne de morphine en s.c. sur ces 3 jours était de 47mg.

A la fin de son hospitalisation, au jour 28, des sachets de suspension retard de morphine ont remplacé les injections s.c. en vue de sa sortie. Ceux-ci ont été prescrit à hauteur de 50mg toutes les 12 heures avec une réserve de sirop de 15mg si besoin. Le patient a utilisé 3 réserves de sirop chaque jour jusqu'à sa sortie au jour 30. Malheureusement, les informations de NRS nous manquent, sauf pour le jour 29 où le patient se situait à un NRS de 4 vers midi.

L'exemple de cette hospitalisation montre que les molécules choisies sont en adéquation avec les intensités de douleur de départ. Cependant, un titrage plus rapide de morphine ou un passage à la voie s.c. continue aurait évité des douleurs inutiles au patient.

Les graphiques analysant les hospitalisations de trois autres patients sont encore présent dans les annexes 9, 11 et 12 pour votre information.

5.4. Limitations de l'étude

Une mauvaise documentation dans le dossier médical et infirmier du patient a pu risquer fausser les données, et ceci à toute les étapes de prise en charge de la douleur, de l'évaluation à l'administration du médicament. Cependant, la documentation dans le dossier médical constituant un élément réglementaire, nous nous attendons à ce que les données soient saisies avec toute la diligence nécessaire. Concernant la prévalence de la douleur, une mauvaise évaluation de la douleur risque de rendre invisibles les patients douloureux qui auraient dû être inclus, et ainsi risque de sous-estimer la prévalence.

L'interprétation par l'infirmier des intensités verbales du patient offre un certain degré de subjectivité dans les données. La douleur elle-même étant une expérience personnelle et subjective, l'intensité verbale réalisée par les patients face à une même cause peut être différent.

La collecte des données s'est réalisée sur un temps court et déterminé, les conclusions et prévalence ne peuvent donc pas s'appliquer de manière générale à toute la population oncologique.

De plus, la cohorte de patient est encore plus faible que prévue car nous avons rencontrés un problème au niveau des consentements généraux. Diverses étapes administratives font que celui-ci peut prendre plus ou moins de temps avant qu'il soit disponible dans le dossier médical informatique. A cause de cela, plus de 50% des patients n'ont pu être inclus.

5.5. Perspectives

Cette étude comporte plusieurs limitations mais apporte néanmoins des lumières sur les problèmes liés à l'évaluation de la douleur. Cependant, il serait très intéressant de mener ce même type d'étude à plus grande échelle sur plusieurs mois en prospectif. Cela permettrait d'avoir des prévalences plus significatives et applicables à la population oncologique en Suisse.

Selon nos recherches, l'étude la plus importante sur la prévalence de la douleur cancéreuse est une méta-analyse faite par Van den Beuken en 2007 sur les 40 dernières années. Elle a ensuite fait une mise à jour de son travail en 2016 en étudiant la prévalence sur les 10 dernières années. Mais son travail n'est pas spécifique à un pays ou continent, il serait donc intéressant de voir la prévalence de la douleur réelle en Suisse avec les différents traitements dont nous disposons.

6. Conclusion

Pendant les 7 semaines de l'étude, 69 patients ont été répertoriés. Cela représente 78 hospitalisations et 795 évaluations de la douleur avec un total de 134 prescriptions de 12 molécules.

Cette étude a pu mettre en évidence plusieurs points intéressants. Tout d'abord, une bonne évaluation de la douleur est primordiale pour instaurer un traitement analgésique adéquat.

Les résultats de la cohorte de patients oncologiques ont rappelé que ces derniers ne sont plus les mêmes qu'il y a quelques années. De nombreux facteurs doivent être pris en compte : les patients sont de plus en plus âgés, ce qui ajoute une

vulnérabilité naturelle liée à l'âge ainsi que des problèmes liés aux comorbidités ayant pour conséquence une polymédication.

La proportion de patients douloureux s'élève à 68.1%, celle-ci dépasse la prévalence trouvée dans la littérature qui est globalement de 50.7%. Cette proportion n'est pas acceptable au vu de toutes les thérapies à disposition pour la traiter.

Les évaluations de la douleur sont effectuées de manière qualitative et/ou quantitative. A notre sens, il est important d'avoir systématiquement une indication quantitative car dans de nombreuses évaluations de la douleur, le terme « confortable » survient et n'indique pas de réelle intensité. Par contre, lorsqu'ils sont accompagnés d'une intensité numérique, cela prend du sens et l'antalgie peut être mise en place plus aisément. Une indication sur le soulagement de la douleur face au traitement instauré serait également la bienvenue afin de suivre l'efficacité de la prise en charge. Pour continuer, les évaluations non douloureuses pourraient être simplifiées en notifiant uniquement un NRS à 0 et en mentionnant précisément « pas de douleur » sur l'intensité verbale. Car les indications de localisation, cause et autre n'apportent à notre sens pas tellement d'indications pertinentes si aucune douleur n'est signalée.

Les prescriptions suivent globalement les recommandations de l'OMS et de l'ESMO: les choix de molécules sont adéquats mais on relève de faibles doses d'opioïde dans de nombreux cas. Les dosages proposés dans ce travail sont des doses pour initier un traitement chez des patients naïfs, ils ne devraient donc pas se retrouver en dessous de ceux-ci sauf dans des situations cliniques particulières.

Globalement, la prise en charge des patients suit les recommandations que ce soit au niveau de l'évaluation ou de la pharmacologie mais quelques améliorations pourraient être envisagées lors de fortes douleurs. L'usage de la voie s.c. continue permettrait de bien couvrir le fond douloureux tout au long de la journée et surtout sur la nuit afin qu'ils ne soient pas réveillés par les douleurs.

Cette étude, comporte actuellement certaines limitations, elle serait très intéressante à mener de façon prospective à plus grande échelle, sur plusieurs mois. Cela permettrait d'avoir des prévalences plus significatives et applicables à la population oncologique en Suisse.

7. Bibliographie

- Olivier B, Bernard U. Les annonces en cancérologie: le médecin face au malade. Springer-V. Paris; 2011.
- 2. Van Den Beuken-Van Everdingen MHJ. Hochstenbach LMJ. Joosten EAJ. Tian-Heijnen VCG, Janssen DJA, Update on Prevalence of Pain in Patients with Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 51, Journal of Pain and Symptom Management. 2016. p. 1070-1090.e9.
- 3. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Traitement de la douleur cancéreuse. 1987;
- 4. van den Beuken-van Everdingen MHJ, de Rijke JM, Kessels AG, Schouten HC, van Kleef M, Patijn J. Prevalence of pain in patients with cancer. A systematic review of the past 40 years. Vol. 18, Annals of Oncology. 2007. p. 1437–49.
- 5. Deandrea S, Montanari M, Moja L, Apolone G. Prevalence of undertreatment in cancer pain. A review of published literature. Ann Oncol. 2008;19:1985-91.
- 6. Teresa Greco M, Roberto A, Corli O, Deandrea S, Bandieri E, Cavuto S, et al. Quality of Cancer Pain Management: An Update of a Systematic Review of Undertreatment of Patients With Cancer. J Clin Oncol [Internet]. [cited 2017 May 241:32:4149-54. Available from: http://ascopubs.org/doi/pdfdirect/10.1200/JCO.2014.56.0383
- 7. Merskey H, Bogduk N. IASP taxonomy [Internet]. updated from Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage" (pp 209-214) Classification of Chronic Pain, Second Edition, IASP Task Force on Taxonomy, 2012 [cited 2017 Mar 27]. p. 209-14. Available from: http://www.iasp-pain.org/Taxonomy#Pain
- Beauverd M. Opioïdes: 2017;
- 9. Lique française contre le cancer. Forum de discussion | Lique contre le Cancer [Internet]. [cited 2017 Jun 10]. Available from: https://www.lique-cancer.net/forum
- Ligue suisse contre le cancer. Forum de discussion [Internet]. [cited 2017 Jun 10]. Available from: 10. http://www.forumcancer.ch/Forum
- Organisation Mondiale de la Santé. Traitement de la douleur cancéreuse 2ème édition. 1997; 11.
- Ripamonti CI, Santini D, Maranzano E, Berti M, Roila F. Management of cancer pain: ESMO clinical practice guidelines. 12. Ann Oncol. 2012;23(SUPPL. 7).
- Truven Health Analytics. Drug Result Page MICROMEDEX® Lenograstime [Internet]. Clotiazepam. 2014 [cited 2017 13. Feb 28]. Available from: http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/CS/94D502/ND_PR/evidencexpert/ND_P/evidencexpert/D UPLICATIONSHIELDSYNC/15DB99/ND_PG/evidencexpert/ND_B/evidencexpert/ND_AppProduct/evidencexpert/ND_T /evidencexpert/PFActionId/evidencexpert.DoIntegra
- Drug summary MICROMEDEX® Filgrastim [Internet]. [cited 2017 Mar 1]. Available from: 14. http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/CS/1CDFD9/ND_PR/evidencexpert/ND_P/evidencexpert/ DUPLICATIONSHIELDSYNC/2E1129/ND_PG/evidencexpert/ND_B/evidencexpert/ND_AppProduct/evidencexpert/ND_ T/evidencexpert/PFActionId/evidencexpert.PrintLand
- Farouhar-Smith P. Persistent Pain in Cancer Survivors: Pathogenesis and Treatment Options. [cited 2017 May 24]; 15. Available from: https://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/PCU 24-
- Service d'antalgie du CHUV. Evaluation et gestion de la douleur au CHUV [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 24]. 16. Available from: http://intranet.intranet.chuv/douleur/douleur home/douleur-approche-generale/douleur-approche-
- 17. Diezi M. Paracetamol:afocusforthe. Paediatrica [Internet]. 2014 [cited 2017 May 30]:25(5):415-25. Available from: http://www.swiss-paediatrics.org/sites/default/files/29-31.pdf
- Thom KA, Kleinberg M, Roghmann M-C. Infection prevention in the cancer center. Clin Infect Dis [Internet]. 18. 2013;57(4):579-85. Available from: http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3726067&tool=pmcentrez&rendertype=abstract
 - Portenoy RK, Ahmed E. Principles of opioid use in cancer pain. Vol. 32, Journal of Clinical Oncology. 2014. p. 1662-70.
- 19. Vargas-Schaffer G. Commentaire L'échelle analgésique de l'OMS convient-elle toujours? 2010;56. 20.
- Siegenthaler A, Eychmüller S, Pfander G, Streitberger K. Sens et non-sens des paliers de l'OMS dans le traitement des 21. douleurs cancéreuses.
- 22. Bandieri E, Romero M, Ripamonti CI, Artioli F, Sichetti D, Fanizza C, et al. Randomized Trial of Low-Dose Morphine Versus Weak Opioids in Moderate Cancer Pain. J Clin Oncol [Internet]. 2016 Feb 10 [cited 2017 Apr 13];34(5):436-42. Available from: http://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2015.61.0733
- Mercadante S, Porzio G, Ferrera P, Fulfaro F, Aielli F, Ficorella C, et al. Low Morphine Doses in Opioid-Naive Cancer 23. Patients with Pain. [cited 2017 May 31]; Available from: http://ac.els-cdn.com/S0885392406000091/1-s2.0-S0885392406000091-main.pdf?_tid=60ef55ce-45df-11e7-a53d-00000aacb35f&acdnat=1496221316 76c873b9e16e921b263bf825a4674e1f
- 24. Mazzocato C. Cancer, douleur et traitement. 2014;245-6.
- Drug Result Page MICROMEDEX® [Internet]. [cited 2017 May 31]. Available from: 25. http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/CS/767B02/ND_PR/evidencexpert/ND_P/evidencexpert/D UPLICATIONSHIELDSYNC/1E9BB7/ND_PG/evidencexpert/ND_B/evidencexpert/ND_AppProduct/evidencexpert/ND_T /evidencexpert/PFActionId/evidencexpert.DoIntegra
- Faber K, Reichert C, Rauber-lüthy C. Intoxication aiguë au paracétamol. [cited 2017 May 31]; Available from: 26. http://toxinfo.ch/customer/files/243/MBParacetamol 2014 11 10 f neues-Logo1.pdf
- Service de pharmacologie clinique des HUG. Utilisation pratique des opioïdes chez l'adulte, la personne âgée et le 27. patient insuffisant rénal. CAPP-INFO. 2009;
- 28. Finnerup NB, Jensen TS, Lund K, Haroutounian S, Dworkin RH, Finnerup NB, et al. Pharmacotherapy for neuropathic

- pain in adults: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol [Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 27];14:162–73. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/
- 29. Guan J, Tanaka S, Kawakami K. Anticonvulsants or Antidepressants in Combination Pharmacotherapy for Treatment of Neuropathic Pain in Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. Clin J Pain [Internet]. 2015;32(8):719–25. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26491936
- 30. Session N. Hommes et femmes en analyse. 2009;(tableau 1):1470–3.
- 31. Peterson DE, Boers-Doets CB, Bensadoun RJ, Herrstedt J. Management of oral and gastrointestinal mucosal injury: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up. [cited 2017 Jun 11]; Available from: https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content_public/Journal/annonc/26/suppl_5/10.1093_annonc_mdv202/3/mdv202.pdf?Expires=149 7281945&Signature=eHO~qji4PASbCzuQa8sdlC0Y14VdbuC0AiY~NngGEcw4HQV15~ucbrZqOVV23L8Ly9nJ1EzJB3 LppvAfMA~ldoDZCMlurSRt7KpjGlQx0N2ULCI~B~NdfkQqfn7sv6lAqruttcUjtklPgstx5EK~R2vmvccfmxKtduAcWhTTGBS lLt4iVdJExyX0BGdXXUosdC6mzz-tDwkqUflxbijrZnnUQ1rvgjQq4SldfFisTlA6kVGl5SuLXm5Q-py1Sz6usSUMtyiMYIK8JnjXBuyoAgLxC0b2~Lthhe~A0vHZg8k7lZ3~a66dbHEytY19o8eYBVmiQK5vl9IgPKCiSmsKGQ_&Key-Pair-Id=APKAIUCZBIA4LVPAVW3Q
- 32. Chevallier S, Monti M, Michel P, Vollenweider P. Ponction lombaire. Rev Med Suisse. 2008;4(177):2312–8.
- 33. Lalla R V, Bowen J, Barasch A, Elting L, Epstein J, Keefe DM, et al. MASCC=ISOO Clinical Practice Guidelines for the Management of Mucositis Secondary to Cancer Therapy.
- 34. Roila F, Molassiotis A, Herrstedt J, Áapro M, Gralla RJ, Bruera E, et al. 2016 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting and of nausea and vomiting in advanced cancer patients. Ann Oncol. 2016;
- 35. Dickman A, Schneider J. The syringe driver. Continuous subcutaneous infusion in palliative care. 3ème édition. Oxford University Press, editor. 2011. p. 2; p. 119.
- 36. Acétalgine ® compendium.ch [Internet]. [cited 2017 Jun 1]. Available from: http://compendium.ch/mpro/mnr/2875/html/fr
- 37. Kötter T, Da Costa 3 BR, Fässler M, Blozik E, Linde K, Jüni P, et al. Metamizole-Associated Adverse Events: A Systematic Review and Meta-Analysis. [cited 2017 Jun 11]; Available from: http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0122918&type=printable
- 38. Irfen Lactab ® compendium.ch [Internet]. [cited 2017 Jun 2]. Available from: https://compendium.ch/mpro/mnr/2285/html/fr
- 39. Donzé J, Schaad N. Brevimed. Bréviaire clinique des médicaments. 2ème édition. Médecine &. Genève; 2017. 361-390 p.
- Zecca E, Brunelli C, Centurioni F, Manzoni A, Pigni A, Caraceni A. Fentanyl sublingual tablets versus subcutaneous morphine for the management of severe cancer pain episodes in patients receiving opioid treatment: A double-blind, randomized, noninferiority trial. J Clin Oncol [Internet]. 2017 [cited 2017 May 31];35(7):759–65. Available from: http://ascopubs.org/doi/pdfdirect/10.1200/JCO.2016.69.9504
- 41. Rotation opoides_revmed_2011.
- 42. suisse contre le cancer wwwliguecancerch L. Le cancer en Suisse: les chiffres. 2016;
- 43. Arndt V, Feller A, Hauri D, Heusser R, Junker C, Kuehni C, et al. Le cancer en Suisse, rapport 2015. 2016. 98-101 p.
- 44. Verslype C, Rosmorduc O, Rougier P. Hepatocellular carcinoma: ESMO–ESDO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. [cited 2017 Jun 1]; Available from: https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content_public/Journal/annonc/23/suppl_7/10.1093_annonc_mds225/3/mds225.pdf?Expires=149 6395773&Signature=e79aBmyR3~Cttihqxdk1lX57LereM3VZsAzMPAQ~8UtqPYKm-8Ocf-SydNzXsr0hhM7pkZYhFeeNpOgNuFE9K2ACz~SJL8s9AMsljSNDglPbywbt0Qr7ea4mtf51-a~kKtdgPUdsNVlmfKpqUYnc-BLNX2N4fOZyTZxnMPibbwUM1nN01rP-9LbQO4TVtKhxVViqrWoUs9-4dNnScMFEjZLtKsuHG1snkgEdKuF43Lu7iPgdhgdBzwKaNnX02v3sAgkSwR2WS3xT4WFTIKvg2LucvRdVcR4mJSlY6 8jfKDU5RpDvehZvgkGcUUU7yk4Lxd5~TWSj7rwk4Mz131d5cg__&Key-Pair-Id=APKAIUCZBIA4LVPAVW3Q
- 45. Calcul de l'IMC chez l'adulte Groupe Contrépoids à Genève aux HUG | HUG Hôpitaux Universitaires de Genève [Internet]. [cited 2017 May 29]. Available from: http://www.hug-ge.ch/contrepoids/calcul-imc-chez-adulte
- 46. Comité de l'évolution des pratiques en oncologie (CEPO). Evaluation de l'utilisation du poids réel pour estimer la dose de chimiothérapie prescrite chez les patients obèses atteint de cancer. 2012.
- 47. Lloret-Linares C, Hachon L, Declèves X. Pharmacologie des antalgiques chez le sujet obèse Pharmacology of analgesics in obese subjects. Rev du Rhum Monogr [Internet]. 2016 [cited 2017 Jun 1];83:59–64. Available from: http://ac.els-cdn.com/S1878622715000983/1-s2.0-S1878622715000983-main.pdf?_tid=2792a12c-46ad-11e7-9028-00000aab0f6c&acdnat=1496309696_41d29f0a377958cc6388822593a71468

8. Annexes

Table des annexes

Annexe 1 : Copie d'écran « Soarian »	ii
Annexe 2 : Copie d'écran « Predimed»	iv
Annexe 3 : Données récoltées	vi
Annexe 4 : Logbook Excel	vii
Annexe 5 : Cohorte de patient	xiii
Annexe 6 : Résultats des évaluations de la douleur	xxvii
Annexe 7 : Résultats des prescriptions	vii
Annexe 8 : Analyse détaillée du patient n°20	i
Annexe 9 : Analyse détaillée du patient n°23	ii
Annexe 10 : Analyse détaillée du patient n°47	vi
Annexe 11 : Analyse détaillée du patient n°48	xi
Annexe 12 : Analyse détaillée du patient n°53	xiv

Annexe 1 : Copie d'écran « Soarian »

Voici un exemple de la partie « surveillance – douleur spécifique » du logiciel Soarian. Chaque colonne représente une évaluation. Lors de l'étude, toutes les données prises en compte pour l'évaluation de la douleur proviennent de cet onglet, Celles-ci sont complétées par les informations reçues lors des transmissions des infirmiers le matin.

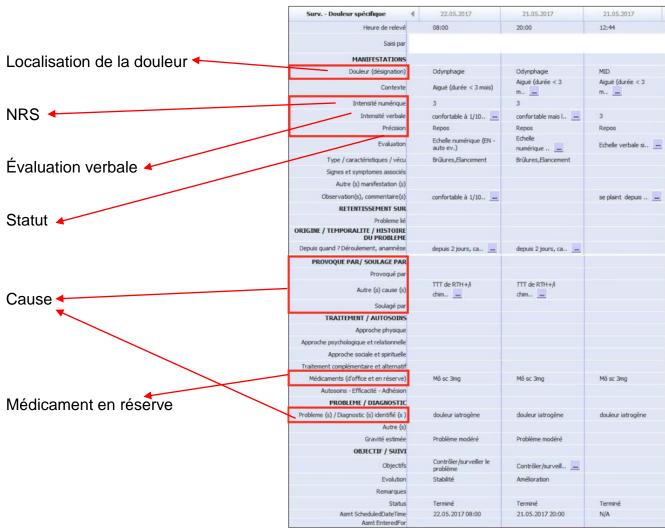


Figure 1. Copie d'écran de « Soarian ». Exemple de 3 évaluations de douleurs pour un patient

Précisions concernant l'évaluation de la douleur :

- ➤ Il est important de noter que dans la pratique, toutes ces cases ne sont pas systématiquement remplies et qu'il faut rechercher l'information dans toutes les cases de l'onglet « Surveillance douleur spécifique ».
- ➤ Dans ce travail, les intensités de douleur sont classifiées de manière quantitative en fonction des indications de l'ESMO :
 - o pas de douleur [NRS = 0]
 - o douleurs faibles [NRS 1-3]
 - o douleurs moyennes [NRS 4-6] et douleurs fortes [NRS 7-10]
 - A noter que dans ce même document, en tableau 3, l'ESMO considère une douleur égale ou supérieur à 5 comme étant déjà une douleur forte (12).

Annexe 2 : Copie d'écran « Predimed»

Concernant les données de prescription, celles-ci se trouvent toutes dans le logiciel « Predimed ». Dans la copie d'écran ci-dessous, la partie de gauche contient toutes les prescriptions en vigueur, celles-qui ont été stoppées se trouvent dans un sous-dossier.

lci, nous retrouvons une prescription de morphine en solution injectable à une posologie de 3mg toutes les 4 heures. On y retrouve également la date de début de traitement et l'indication « si nécessaire » ou non. Les prises données et validées par les infirmiers sont représentées dans la partie de droite avec le signe vert. (Nb: la date de fin d'hospitalisation est considérée comme la fin du traitement si pas d'autre indication en cours d'hospitalisation)

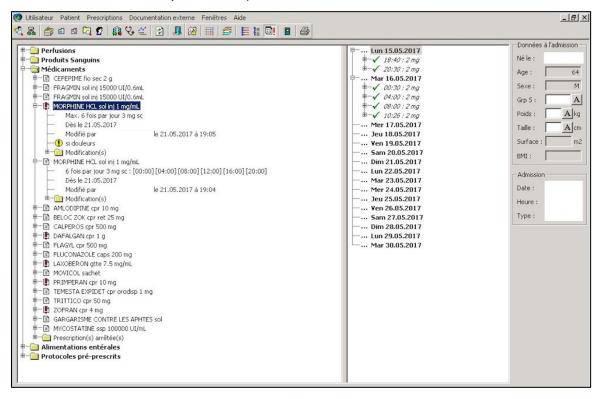


Figure 2. Copie d'écran de « Predimed ». Exemple de prescription.

Précisions concernant quelques modes d'administration :

- Injection sous-cutanée ou i.v. intermittente: inclus toutes les injections s.c. ou i.v. qui sont administrées à intervalle régulier ou selon besoins du patient
- Injection s.c. ou i.v. continue: inclus toutes les injections s.c. ou i.v. administrées à débit constant durant toute la journée (24h)
- Gargarisme: dans l'unité de l'étude, les gargarismes de morphine ne sont jamais avalés par les patients

Précisions concernant la prise en compte des prescriptions :

- Chaque ligne de médicament correspond à une prescription sauf dans le cas où la réserve de la même molécule est par le même mode d'administration et au même dosage.
- On considère une seule prescription de sa date de début à sa date de fin.
- Si un dosage de médicament est changé, on considère comme une nouvelle prescription car à ce moment-là, le médecin a dû stopper ou modifier la prescription précédente et une date de fin apparaît.
- Pour correspondre au données de la littérature et au vue de l'absence de dose plafond des opioïdes, toutes les doses relevées dans ce travail sont des doses unitaires associées à une fréquence d'administration.

Annexe 3 : Données récoltées

Données démographiques (selon dossier médical Soarian)

- Date de début / fin d'hospitalisation
- Sexe
- > Age
- ➤ Poids et BMI le premier jour de l'hospitalisation
- Clearance et GFR (débit de filtration glomérulaire) le premier jour de l'hospitalisation
- > Diagnostic principal et statut métastatique
- Motif d'hospitalisation
- Présence de médicaments de la classe ATC N prescrits par le logiciel Predimed

Évaluations / observations de la douleur (selon dossier médical Soarian)

- Date et heure de l'évaluation
- Localisation de la douleur
- Statut physique du patient lors de l'évaluation (à la mobilisation, au repos, à l'effort)
- Intensité verbale (= évaluation qualitative)
- Intensité numérique (= EVA) avec des valeurs allant de 0 (= pas de douleurs) à 10 (= douleurs maximales)
- Comportement : le patient présente-t-il un comportement qui puisse indiquer des douleurs tels que grimace, mouvement d'évitement, larmes, etc...
- Médicament : Médicaments prescrits dans l'indication « douleur », tels que documentés dans le dossier patient informatisé Soarian
- Soulagement : évaluation du soulagement de la douleur, tel que documenté dans Soarian ou rapporté lors des transmissions
- Étiologie de la douleur telle que documentée dans Soarian par l'infirmier et le médecin

Prescription et administration de molécules (selon logiciel de prescription Predimed)

- Spécialité
- Début/fin du traitement
- Dosage
- Fréquence
- Voie d'administration
- Indication médicale telle que documentée dans Predimed
- Date et heure d'administration

Annexe 4 : Codebook / Logbook Excel

1	IPP	1a	XXXXX	Numéro d'identification du patient au sein du CHUV
2	POIDS	2a	XXX[kg]	Poids de la personne en kilogramme lors de son entrée dans l'unité Si pas de poids le jour de l'entrée : privilégier poids pris dans l'unité sinon regarder dans les antériorités <15j. Si pas de donnée dispo, quoter vide.
		2b	vide	Vide = pas d'information référencée dans « Soarian »
3	SEXE	3a	0	femme
	BEATE .	3b	1	homme
4	MOTIF_HOSPITALISATION	30	1	Motif figurant sur la fiche d'entrée du patient dans l'unité ONMH du CHUV
7	MOTIL_HOST TIALISATION	4a	1	Radiothérapie, curithérapie
		4b	2	Chimiothérapie, immunothérapie
		4c	3	Radiothérapie et chimiothérapie
		4d	4	Dégradation/aggravation de l'état général (ex.soins de conforts)
		4e	5	Chimioembolisation / radiofréquence / cryoablation
		4f	6	Récolte de cellules souches hématopoïétique autologues périphériques ; leucaphérèse
		4g	7	Intensification et autogreffe ou chimiothérapie et autogreffe
		4h	8	Réhydratation et renutrition
		4i	9	Réinfusion des cellules souches ; autogreffe (implique pas de chimiothérapie lors de l'épisode d'hospit)
		4j	10	Neutropénie fébrile
		41	11	Fièvre
		4m	12	Gastralgies
		4n	13	Bilan, investigations (biopsie, ponction lombaire, infiltration, etc.)
		4o	14	Vertébroplastie, consolidation osseuse sur méta
		4p	15	Paralysie, parésie, paresthésie, aphasie, dysphasie, amnésie
		4q	16	Ponction d'ascite, ponction d'épanchement pleural
		4r	17	Effet indésirable auto-immun sur immunothérapie (colite, hepatite, pneumonite, thyroïdite)
		4s	18	Petite chirurgie
		4t	19	Autre
		4u	20	Transfusion sanguine
5	DEBUT_HOSPITALISATION	5a	JJ.MM.AAAA	Date d'hospitalisation dans l'unité ONMH du CHUV Date complète jour JJ.MM.AAAA
6	FIN_HOSPITALISATION	6a	JJ.MM.AAAA	Date de fin d'hospitalisation de l'unité ONMH du CHUV Date complète jour JJ.MM.AAAA
7	DIAGNOSTIC_PRINCIPAL	7a	1	Carcinome épidermoïde utérin
		7b	2	Adénocarcinome pulmonaire
		7c	3	Glioblastome
		7d	4	Carcinome hépatocellulaire
		7e	5	Carcinome pulmonaire "small cell"
		7f	6	Myélome multiple
		7g	7	Leucémie
		7h	8	Lymphome
		7i	9	Tumeur desmoplastique
		7j	10	Adenocarcinome rénal
		7k	11	Liposarcome
		71	12	Sarcome d'Ewing
		7m	13	Carcinome épidermoïde de l'oropharynx, nasopharynx ou sinus
		7n	14	Carcinome mammaire
		7o	15	Adénocarcinome du rectum
		7p	16	Adénocarcinome gastrique/oesophage
			17	Coming and illains do to domewide
		7q	17	Carcinome papillaire de la thyroïde

1		7s	19	Carcinome pulmonaire NSCLC ("non small cell lung cancer")
		7t	20	Cancer pulmonaire mesothéliome
		7u	21	Carcinome épidermoïde de la langue
		7v	22	Adénocarcinome de la prostate
		7w	23	Carcinome d'origine indéterminée
		7x	24	Cancer du pancréas
		7y	25	Mélanome malin
		7z	26	Adénocarcinome hépatique
		7aa	27	Syndrome myélodysplasique
		7ab	28	Adénocarcinome de l'ovaire
		7ac	29	Médulloblastome
		7ad	30	Adénocarcinome du côlon
		7ae	31	Léiomyosarcome
		7af	32	Carcinome testiculaire
		7ag	33	Carcinome ovarien
		7ah	34	Carcinome urothélial
		7ai	35	Hémangiopéricytome
		7aj	36	Carcinome épidermoïde paratrachéale
		7ah	37	Carcinome amygdales
		7ai	38	Sarcome synovial
		7aj	39	carcinome gingivo-jugal
8	STAGING	8a	XXXXX	Texte libre, tiré du diagnostic du formulaire d'entrée
9	METASTASE	9a	0	non
		9b	1	oui
		9c	vide	pas d'information référencée dans « Soarian »
		9d	999	pas applicable pour cette forme de cancer, concerne une maladie hématopoïétique (leucémie, lymphome, myélome multiple)
10	MEDICAMENT_N			Est-ce que le patient prend des médicaments qui font partie de la classe N selon le code ATC et narcotique caché ?
		10a	0	non
		10b	1	oui
11	SPECIALITE_N	11a	XXXXX	Noms de fantaisie de tout médicament appartenant à la classe N ou médicament composé dont l'un des PA fait partie de la classe N Cet élément glisse sur la feuille N
12	CREATININE	12a	XXX [mmol/L]	Mesure de la créatinine sanguine en µmol/L à la date d'entrée dans l'unité (le même jour que la mesure de poids) Si pas de créatinine le jour de l'entrée : privilégier créatinine prise dans l'unité sinon regarder dans les antériorités <15j. Si pas de donnée dispo, quoter vide.
		12b	vide	pas d'information référencée dans « Soarian »
13	GFR			Calculé selon la formule de Cockroft : https://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calculator Enlever le calcul selon surface normalisée si BMI <18 et >30. Choisir ethnie « other »
		13a	1	90 ou plus
		13b	2	de 89 à 60
		13c	3	de 59 à 30
		13d	4	de 29 à 15
		13e	5	< 15
14		14a	XXXXX	Numéro d'identification du patient au sein du CHUV
15		15a	JJ.MM.AAAA. HH:MM	Date et heure exacte de l'évaluation de la douleur
16	LOCALISATION_DOULEUR	16a	1	Douleur rétro sternale

		16b	2	Douleurs dorsales générales		
		16c	3	Douleur du tunnel carpien		
		16d	4	Gastralgies		
		16e	5	Lombalgies		
				Douleurs abdominales, crampes abdominales, ballonnements, hernie		
		16f	6	ombilicale		
		16g	7	Céphalées, migraines		
		16h	8	Douleurs au niveau d'une cicatrice, chirurgie		
		16i	9	Douleurs au niveau du pied		
		16j	10	Douleurs au niveau du coccyx		
		16k	11	Douleur ou inflammation au niveau de la thyroïde		
		161	12	Douleurs, inflammation ou gêne au niveau de la gorge ; douleurs buccales ; ulcérations dues à une mucite ; odynophagie		
		16m	13	Douleurs pelviennes ; fosses iliaques ; hanche		
		16n	14	Douleurs dermatologiques		
		160	15	Douleurs hypochondres/flanc		
		16p	16	Douleurs épaules ou bras		
		16q	17	Paresthésie		
		16r	18	Douleurs mâchoires, cervicales		
		16s	19	Douleurs anales		
		16t	20	Hémicorps		
		16u	21	Douleurs aux membres inférieurs		
		16v	22	Douleurs mictionnelles		
		16w	23	Douleurs thoraciques		
		16x	24	Douleurs pancréatiques		
		16y	25	Douleurs oreilles		
		16z	26	Douleurs rénales		
		16aa	vide	pas d'information référencée dans « Soarian »		
		16ab	999	pas applicable, pas de douleur signalée		
17	STATUT			Statut du patient lors de l'évaluation		
		17a	1	Statut réalisé au repos		
		17b	2	Statut réalisé à la mobilisation ou l'effort		
		17c	3	Patient dort lors du moment prévu de l'évaluation		
		17d	4	Patient absent		
		17e	vide	pas d'information référencée dans « Soarian »		
		17f	999	pas applicable		
18	EVALUATION_VERBALE	18a	XXXXX	texte libre		
		18b	0	Pas de douleur, verbalisation du patient « je n'ai pas de douleur », pas de plainte		
		18c	1	Patient est confortable avec ses douleurs ; supportable		
		18d	2	Patient est inconfortable, gêne, douleurs faibles		
		18e	3	Douleurs moyennes		
		18f	4	Douleurs fortes à très fortes		
		18g	5	Douleurs en amélioration		

		18h	6	Douleurs revient ou augmente			
		18i	7	Ø clinique du patient (AVC, démence)			
			vide	Vide = pas d'information référencée, case vide			
19	NRS	19a	0-10	« Numeric Rating Scale » ; échelle numérique allant de $0=$ pas de douleur à $10=$ douleur maximale (échelle visuelle analogique)			
		19b	vide	pas d'information référencée dans « Soarian »			
20	COMPORTEMENT			Des signes physiques de la présence de la douleur ont-ils été observés ?			
		20a	0	Non			
		20b	1	Oui			
		20c	vide	pas d'information référencée dans « Soarian »			
21	MEDICAMENT	21a		Quel médicament a été administré ?			
		21b	0	Aucun			
		21c	1	Dafalgan® per os			
		21d	2	Perfalgan® (perfusion)			
		21e	3	Minalgine® per os (cpr ou gouttes)			
		21f	4	Morphine sirop per os			
		21g	5	Morphine, injection en sous-cutanée			
		21h	6	Ibuprofen per os			
		21i	7	Nexium®			
		21j	8	Buscopan® intraveineux			
		21k	9	Tramal®			
		211	10	Mydocalm®			
		21m	11	Oxynorm®			
		21n	12	Oxycontin®			
		21o	13	Durogesic®			
		21p	14	Hydromorphone			
		21q	15	Co-Dafalgan®			
		21r	16	Minalgine® intraveineux			
		21s	17	Morphine IVD			
		21t	18	Morphine solution gargarisme			
		21u	19	Fentanyl IV			
		21v	20	Fentanyl sous cutanée			
		21w	21	Morphine cpr Retard			
		21x	22	Buscopan® per os			
		21y	23	Flector EP Tissugel® 1%			
		21z	24	MST Continus® ssp retard			
		21aa	25	Lyrica® comprimés			
		21ab	26	Ranitidine comprimés			
		21ac	27	Targin® cpr Retard			
		21ad	28	Orgastoro® cpr orodispersibles			
22	SOULAGEMENT_DOULEUR			Champ texte ou information récoltée à la transmission; le traitement mis en place est-il efficace ?			
		22a	0	Non			

		22b	1	Oui			
		22c	2	Partiellement			
		22d	vide	Pas d'information			
		22e	999	Pas applicable			
23	CAUSE_DOULEUR			Est-ce que la cause de la douleur a pu être identifiée ?			
		23a	0	Non			
		23b	1	Douleur iatrogène, douleur opératoire (geste technique)			
		23c	2	Douleurs arthrosiques (inclus polyarthrite rhumatoïde)			
		23d	3	Douleurs suite à un traitement médicamenteux, curithérapie			
		23e	4	Douleurs suite à un traitement non médicamenteux tels que radiothérapie, radiofréquence			
		23f	5	Douleurs neuropathiques			
		23g	6	Douleurs dues à un abcès (collection), une infection, une bactérie, un virus			
		23h	7	Douleurs suite à une fracture, blessure, chute			
		23i	8	Nutrition, renutrition, SNG, PEG			
		23j	9	Progression maladie, Ascite			
		23k	10	Escarre, douleurs iatrogènes sur appui			
		231	11	Douleurs fantômes			
		23m	999	pas applicable, pas de douleur signalée			
23	IPP	23a	XXXXX	Numéro d'identification du patient au sein du CHUV			
24	DEBUT_TTT	24a	JJ.MM.AAAA	Date de la mise en place du traitement			
25	STOP_TTT	25a	JJ.MM.AAAA	Date d'arrêt du traitement			
26	SPECIALITE			Nom de marque de la molécule administrée			
		26a	0	Dafalgan®			
		26b	1	Perfalgan®			
		26c	2	Irfen® /Brufen®/Ibuprofen®			
		26d	3	Minalgine®			
		26e	4	Morphine HCl solution injectable			
		26f	5	Morphine HCl sirop			
		26g	6	Buscopan®			
		26h	7	Nexium®			
		26i	8	Keppra®			
		26j	9	Durogesic Matrix®			
		26k	10	Tramal®			
		261	11	Mydocalm®			
		26m	12	Oxynorm®			
		26n	13	Oxycodone cpr Retard			
		260	14	Hydromorphone			
		26p	15	Co-dafalgan®			
		26q	16	Morphine solution gargarisme			
		26r	17	Fentanyl solution injectable			
		26s	18	Morphine Cpr Retard			
		26t	19	Flector EP Tissugel® 1%			

		26u	20	MST Continus® ssp ou cpr retard			
		26v	21	Lyrica® comprimé			
		26w	22	Ranitidine			
		26x	23	Targin® cpr Retard			
		26y	24	Orgastoro® cpr orodispersibles			
27	DOSAGE	27a	XXXX [mg]	Dosage administré en mg			
28	FREQUENCE						
		28a	0	En réserve			
		28b	1	Administration d'office			
		28c	2	Administration d'office + dose en réserve			
		28d	3	Ordre unique			
29	VOIE			Quelle est la voie et le mode d'administration ?			
		29a	0	Per os			
		29b	1	Injection sous-cutanée intermittente			
		29c	2	Intraveineux intermittent (perfusion)			
		29d	3	Transdermique			
		29e	4	Injection sous-cutanée continue			
		29f	5	Injection intraveineuse continue			
		29g	6	PCA			
		29h	7	Gargarisme			
30	INDICATION	30a	1	Douleur iatrogène sur geste chirurgical : aigu			
		30b	2	Gastralgies, brûlures, pyrosis : aigu			
		30c	3	Crampes abdominales (diarrhées) : aigu			
		30d	4	Progression de la maladie, métastases : aigu			
		30e	5	Douleur osseuse sur GCSF : aigu			
		30f	6	Escarre, douleur iatrogène sur appui : aigu			
		30g	7	Métastase osseuse : aigu			
		30h	8	Mucite, aphtose : aigu			
		30i	9	Radiodermite: aigu			
		30j	10	Douleur iatrogène sur geste chirurgical : chronique			
		30k	11	Gastralgies, brûlures, pyrosis : chronique			
		301	12	Progression de la maladie, métastases: chronique			
		30m	13	Métastase osseuse : chronique			
		30n	14	Douleur ostéo-articulaire, lombalgie (étiologie musculaire, discale, ostéo- articulaire, fracture)			
		30o	15	Antidouleur probabiliste empirique			
		30p	16	Echec d'un autre traitement antidouleur			
		30q	17	Douleurs neuropathiques chroniques			
		30r	18	Douleurs neuropathiques aigues			
		30s	19	Indication non explicite, patient entré en milieu hospitalier avec ce traitement			
		30t	20	Douleurs dû à la radiothérapie, curiethérapie, RFA: aigu			
31	DATE_ADMINISTRATION_X		JJ.MM.AAAA.HH :MM	Date et heure précise de l'administration d'un médicament			

Annexe 5 : Cohorte de patient

A. Répartition hommes/femmes et classes d'âge

Les résultats ont montré une proportion de 62% d'hommes alors que les derniers chiffres de la Ligue suisse contre le cancer indique une incidence de 54% chez les hommes tout type de cancer confondu (42,43). Ces chiffres sont tout de même assez proches mais la proportion un peu plus élevée chez nos patients peut s'expliquer par la taille réduite de l'échantillon de patient.

En ce qui concerne la médiane d'âge obtenu, 65 ans, elle est globalement en adéquation avec le rapport suisse sur le cancer paru en 2016. En effet, les auteurs n'ont pas calculé de médiane mais ils ont précisé que la corrélation entre l'incidence et l'âge est variable suivant le sexe : les femmes sont plus touchées par le cancer avant 55 ans. Les résultats corrèlent ceci avec le plus grand pourcentage de celles-ci dans la classe 50-59 ans [14.5%]. Après 65 ans, ce sont les hommes qui sont le plus touchés avec une incidence presque deux fois plus élevée que chez les femmes. Les résultats montrent également cela, la classe d'âge 60-69 ans contient 10.1% de femmes contre 18.8% d'hommes. Le rapport suisse rappelle que, bien que le cancer n'épargne aucune classe d'âge, le risque est tout de même corrélé avec le vieillissement (43).

Tableau I. Nombre de patients et répartition homme vs femme

	Pa	tients			
	Nbr	%			
Femmes	26	38%			
Hommes	43	62%			
Nombre total de patients	69	69 100%			

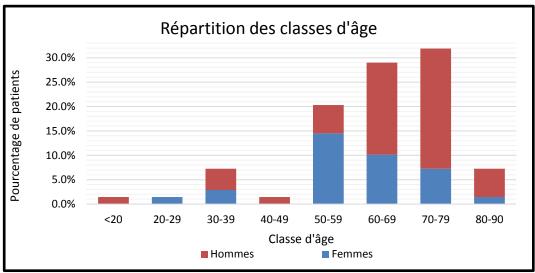


Figure 3. Histogramme représentant la proportion d'hommes et femmes dans chaque classe d'âge

Tableau II. Répartition des classes d'âge au sein de la population de patient

Classes diâgo	F	emmes	Нс	mmes	Total	
Classes d'âge	Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%
<20		0.0%	1	1.4%	1	1.4%
20-29	1	1.4%		0.0%	1	1.4%
30-39	2	2.9%	3	4.3%	5	7.2%
40-49		0.0%	1	1.4%	1	1.4%
50-59	10	14.5%	4	5.8%	14	20.3%
60-69	7	10.1%	13	18.8%	20	29.0%
70-79	5	7.2%	17	24.6%	22	31.9%
80-90	1	1.4%	4	5.8%	5	7.2%
Total de patients	26	37.7%	43	62.3%	69	100.0%

En moyenne, les patients ont 63 \pm 14ans. La moitié d'entre eux ont 65 ans ou plus, le plus jeune ayant 19 ans et le plus vieux 90 ans.

B. Diagnostics oncologiques et métastases

Le rapport suisse sur l'état des lieux des cancers relève qu'on attribue 50% des nouveaux cas à seulement quatre type de cancer : le cancer de la prostate, le cancer du sein, le cancer pulmonaire et le cancer colorectal (43). Les diagnostics oncologiques les plus fréquents lors de l'étude étaient le carcinome hépatocellulaire, le myélome multiple et le lymphome. A noter que les cancers touchant les poumons ont été classifiés dans plusieurs groupes dans ce travail de recherche, à savoir : adénocarcinome pulmonaire [4.3%], carcinome pulmonaire « small cell »[2.9%] et carcinome pulmonaire « non-small cell lung cancer » (NSCLC) [2.9%]. Si on les regroupe, cela fait une proportion totale de 10.1% et ce type de cancer arrive donc en 2^{ème} position, derrière le carcinome hépatocellulaire [17.4%]. Les cancers colorectaux ont également été séparés par classe : adénocarcinome du rectum [4.3] et adénocarcinome du côlon [2.9%]. Cela amène les diagnostics de cancers colorectaux à 7.2%. Ainsi reclassifiés, les cancers les plus fréquemment rencontrés lors de l'étude sont les carcinomes hépatocellulaires [17.4%], les cancers pulmonaires [10.1%], les myélomes multiples [8.7%], les lymphomes [7.2%] et cancers colorectaux [7.2%]. Le carcinome mammaire arrive ainsi en 5^{ème} position avec une proportion de 5.8%.

La proportion plus importante des carcinomes hépatocellulaire s'explique par le fait que ces statistiques suisse sont faites sur l'ensemble du territoire mais certains diagnostics oncologiques sont plus fréquents dans certains régions; la Suisse romande est, par exemple, plus touchées par les cancers associés à la consommation d'alcool et de tabac (43). De plus, les carcinomes hépatocellulaires ont été décelés majoritairement chez les hommes [15.9% d'hommes contre 1.4% de femmes]; ceci est également corrélée par les données de la Ligue suisse contre le cancer (incidence de 72.8% chez les hommes)(42). L'ESMO indique dans ses recommandations sur les carcinomes hépatocellulaires qu'ils sont la 6ème classe de cancer les plus fréquent dans le monde (44).

En ce qui concerne les statuts métastatiques, 18.8% des diagnostics sont exclus car le terme de métastases n'est pas pertinent, cela concerne des maladies hématopoïétiques telles que les leucémies, les lymphomes ou les myélomes multiples. Et dans 26.1% des diagnostics, aucune information sur le statut métastatique n'a été référencé dans le dossier médical. Il reste donc 40% des diagnostics. Parmi ceux-ci 36.2% sont métastatiques. L'invasion par des métastases est variable d'un cancer à un autre et aucune tendance n'a pu ressortir de cette étude.

Tableau III. Répartition des diagnostics oncologiques avec statut métastatique

Patients					
	Nbr	%			
Carcinome hépatocellulaire	12	17.4%			
dont non métastatiques	4	5.8%			
sans information sur statut métastatique	8	11.6%			
Myélome multiple	6	8.7%			
Lymphome	5	7.2%			
Carcinome mammaire	4	5.8%			
dont non métastatiques	1	1.4%			
dont métastatiques	3	4.3%			
Adénocarcinome pulmonaire	3	4.3%			
dont non métastatiques	1	1.4%			
dont métastatiques	2	2.9%			
Adénocarcinome du rectum	3	4.3%			
dont métastatiques	3	4.3%			
Tumeur neuro-endocrine	3	4.3%			
dont non métastatiques	1	1.4%			
dont métastatiques	1	1.4%			
sans information sur statut métastatique	1	1.4%			
Glioblastome	2	2.9%			
sans information sur statut métastatique	2	2.9%			
Carcinome pulmonaire small cell	2	2.9%			
dont métastatiques	1	1.4%			
sans information sur statut métastatique	1	1.4%			
Carcinome épidermoïde de l'oropharynx /naso-	2	2.9%			
pharynx/sinus/					
dont non métastatiques	1	1.4%			
sans information sur statut métastatique	1	1.4%			
Carcinome papillaire de la thyroïde, cancer	2	2.9%			
thyroïde					
dont non métastatiques	1	1.4%			
dont métastatiques	1	1.4%			
Carcinome pulmonaire NSCLC (non small cell lung	2	2.9%			
cancer)	4	4.40/			
dont non métastatiques	1	1.4%			
dont métastatiques	1 2	1.4%			
Adénocarcinome du côlon		2.9%			
dont métastatiques	2 2	2.9%			
Léiomyosarcome		2.9%			
dont métastatiques	1	1.4%			
sans information sur statut métastatique	1	1.4%			

Leucémie	1	1.4%
Tumeur desmoplastique	1	1.4%
Liposarcome	1	1.4%
dont non métastatiques	1	1.4%
Sarcome d'Ewing	1	1.4%
sans information sur statut métastatique	1	1.4%
Adénocarcinome gastrique/oesophage	1	1.4%
dont non métastatiques	1	1.4%
Carcinome épidermoïde de la langue	1	1.4%
sans information sur statut métastatique	1	1.4%
Adénocarcinome de la prostate	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Carcinome d'origine indéterminé	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Cancer du pancréas	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Mélanome malin	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Syndrome myélodysplasique	1	1.4%
Adénocarcinome de l'ovaire	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Médulloblastome	1	1.4%
sans information sur statut métastatique	1	1.4%
Carcinome ovarien	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Carcinome urothélial	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Hémangiopericytome	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Carcinome amygdales	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Sarcome synovial	1	1.4%
dont métastatiques	1	1.4%
Carcinome gingivo-jugal	1	1.4%
dont non métastatiques	1	1.4%
Total général	69	100.00%

Tableau IV. Répartition des 3 principaux diagnostics oncologiques en fonction du sexe

		Femmes		Hommes		Total	
Carcinome hépatocellulaire	1	1.4%	11	15.9%	12	17.4%	
Myélome multiple	3	4.3%	3	4.3%	6	8.7%	
Lymphome	1	1.4%	4	5.8%	5	7.2%	

Tableau V. Récapitulatif des statuts métastatiques

		Patients
	Nbr	%
Non métastatiques	13	18.8%
Métastatiques	25	36.2%
Non pertinents	13	18.8%
Sans information sur le statut métastatique	18	26.1%
Total général	69	100.0%

C. Résultats des motifs d'hospitalisation

Au total, 78 hospitalisations ont été comptabilisées, certains patients ayant été hospitalisés plusieurs fois durant les 7 semaines de l'étude. Les motifs d'hospitalisation les plus courant dans l'unité ONMH étaient la chimiothérapie / immunothérapie [29.1%], la chimioembolisation, radiofréquence et cryoablation [23.1%] et la dégradation de l'état général. Les deux premiers motifs d'hospitalisation n'ont rien de surprenant car ils font parti de la base du traitement oncologique. Quant à la dégradation de l'état général, cela peut être dû tout simplement à l'avancé de la maladie ou à des effets secondaires persistants des traitements.

Tableau VI. Récapitulatif des motifs d'hospitalisation

Matif d'hasnitalisation	Hos	pitalisation
Motif d'hospitalisation	Nbr	%
Chimiothérapie, immunothérapie	23	29.5%
Chimioembolisation / radiofréquence / cryoablation	18	23.1%
Dégradation/aggravation de l'état général (ex.soins		
de conforts)	7	9.0%
Radiothérapie, curiethérapie	4	5.1%
Intensification et autogreffe ou chimiothérapie et		
autogreffe	4	5.1%
Bilan, investigations (biopsie, ponction lombaire,		
infiltration, etc.)	4	5.1%
Radiothérapie et chimiothérapie	3	3.8%
Récolte de cellules souches hématopoïétiques		
autologues périphériques ; leucaphérèse	3	3.8%
Fièvre	3	3.8%
Gastralgies	2	2.6%
Effet indésirable auto-immun sur immunothérapie		
(colite, hépatite, pneumonite, thyroïdite)	2	2.6%
Autre	2	2.6%
Neutropénie fébrile	1	1.3%
Ponction d'ascite, ponction d'épanchement pleural	1	1.3%
Transfusion sanguine	1	1.3%
Total général	78	100.0%

D. Descriptions des durées d'hospitalisation

En ce qui concernent les durées d'hospitalisation, la majorité se situent entre 1 à 3 jours [62.8%]; 50% des hospitalisations ne dépassant pas 2 jours. Aucune différence marquée n'a pu être faite entre les sexes.

La corrélation entre les durées d'hospitalisation et les classes d'âge n'a pas montré de tendance particulière mis à part que 100% des hospitalisations de plus de 30 jours et 83.3% des hospitalisations de plus de 8 jours concernent les patients de plus de 50 ans. Ces résultats ne peuvent pas être corrélés avec la littérature, cependant plusieurs hypothèses expliquent cela : pour commencer, comme dit précédemment, le risque de cancer augmente avec l'âge (43), ce qui augmente la proportion de patient dans ces classes d'âge. De plus, l'âge est accompagné d'une vulnérabilité naturelle ainsi que de comorbidités et polymédication ; les patients peuvent être plus sensibles aux nombreux effets secondaires des traitements et ont besoin de plus de temps pour la convalescence.

La corrélation entre les durées d'hospitalisation et le diagnostic oncologique n'est pas vraiment concluante. Une tendance peut se remarquer sur les diagnostics métastatiques, qui concernent 25% des hospitalisations de plus de 8 jours.

Tableau VII. Répartitions des durées d'hospitalisation en fonction de femmes vs hommes

	Femmes		Hommes		Total	
Entre 1-3 jours d'hospitalisation	19	24.4%	30	38.5%	49	62.8%
Entre 4-7 jours d'hospitalisation	6	7.7%	7	9.0%	13	16.7%
Entre 8-14 jours d'hospitalisation	1	1.3%	4	5.1%	5	6.4%
Entre 15-30 jours d'hospitalisation	2	2.6%	2	2.6%	4	5.1%
> 30 jours d'hospitalisation	2	2.6%	1	1.3%	3	3.8%
Hospitalisation en cours	1	1.3%	3	3.8%	4	5.1%
Total général	31	39.7%	47	60.3%	78	100.0%

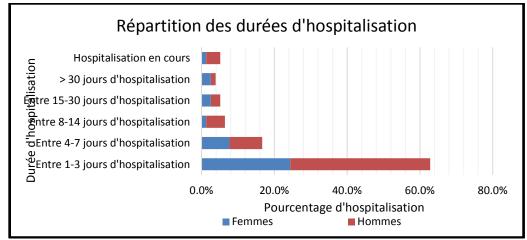


Figure 4. Histogramme représentant la répartition des durées d'hospitalisation ainsi que la proportion homme/femme

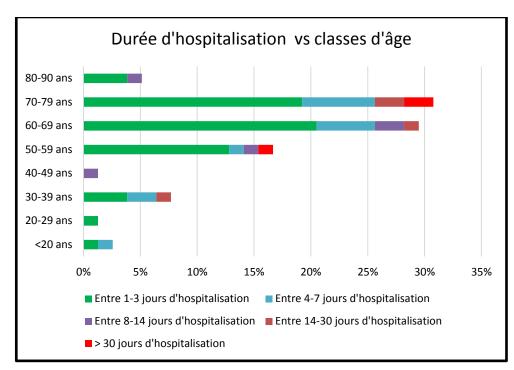


Figure 5. Histogramme illustrant la proportion de chaque classe d'âge en fonction des durées d'hospitalisation

Tableau VIII. Répartitions des durées d'hospitalisation en fonction des classes d'âge

	Entre 1-3	Entre 4-7	Entre 8-14	Entre 14-30	> 30	En	Total
	jours	jours	jours	jours	jours	cours	général
	1	1					2
<20 ans	1.3%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%
	1						1
20-29 ans	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
	3	2		1		1	7
30-39 ans	3.8%	2.6%	0.0%	1.3%	0.0%	1.3%	9.0%
			1				1
40-49 ans	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
	10	1	1		1	1	14
50-59 ans	12.8%	1.3%	1.3%	0.0%	1.3%	1.3%	17.9%
	16	4	2	1			23
60-69 ans	20.5%	5.1%	2.6%	1.3%	0.0%	0.0%	29.5%
	15	5		2	2	1	25
70-79 ans	19.2%	6.4%	0.0%	2.6%	2.6%	1.3%	32.1%
	3		1			1	5
80-90 ans	3.8%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	1.3%	6.4%
Total	49	13	5	4	3	4	78
Total en %	62.8%	16.7%	6.4%	5.1%	3.8%	5.1%	100.0%

Tableau IX. Récapitulatif des hospitalisations de plus de 8 jours en fonction de l'âge

Hospitalisation de plus de 8 jours	nbr 12	% 100.0%
> de 50 ans	10	83.3%
< de 50 ans	2	16.7%

Tableau X. Répartitions des durées d'hospitalisation en fonction des diagnostics oncologiques

Tableau XI Tropartitions does dure	Entre	Entre	Entre	Entre			
	1-3	4-7	8-14	15-30	> 30	En	Total
	jours	jours	jours	jours	jours	cours	général
Carsinama hánatasallulaira	12	2					14
Carcinome hépatocellulaire	15.4%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	17.9%
Myélome multiple	2	1	2	1		1	7
Wyelome multiple	2.6%	1.3%	2.6%	1.3%	0.0%	1.3%	9.0%
Lymphome	2	2		1	1	1	7
Lymphome	2.6%	2.6%	0.0%	1.3%	1.3%	1.3%	9.0%
Carcinome mammaire	2	2					4
Carcinome mammane	2.6%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%
Adénocarcinome du rectum	4						4
Adenocarcinome du rectum	5.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%
Adénocarcinome pulmonaire	1	1			1		3
Adenocarcinome pumonane	1.3%	1.3%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	3.8%
Carcinome épidermoïde de	3						3
l'oropharynx /naso-							
pharynx/sinus/	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%
Tumeur neuro-endocrine	1			1		1	3
Tumear near o enaceme	1.3%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	1.3%	3.8%
Léiomyosarcome	2	1					3
Leiomyosarcome	2.6%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%
Tumeur desmoplastique	1	1					2
rumeur desinopiastique	1.3%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%
Glioblastome	2						2
Gilobiastoriic	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%
Carcinome papillaire de la	2						2
thyroïde, cancer thyroïde	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%
Carcinome pulmonaire small			1		1		2
cell	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	1.3%	0.0%	2.6%
Carcinome pulmonaire NSCLC	1	1					2
(non small cell lung cancer)	1.3%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%

	2						2
Adénocarcinome du côlon	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%
Liposarcome	1						1
Liposarcome	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Sarcome d'Ewing	1						1
Surcome a Lwing	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Leucémie (LMA, LMC, LLA)	1						1
	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Adénocarcinome	1						1
gastrique/œsophage	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Carcinome épidermoïde de la				1			1
langue	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	1.3%
Adénocarcinome de la	1						1
prostate	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
carcinome d'origine	1						1
indéterminé	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Cancer du pancréas	1						1
•	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Mélanome malin			1				1
	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Syndrome myélodysplasique			1				1
, , , , ,	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Adénocarcinome de l'ovaire	1						1
	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Médulloblastome	1						1
	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Carcinome ovarien	0.00/	1	0.00/	0.00/	0.00/	0.00/	1
	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Carcinome urothélial	0.007	1	0.007	0.004	0.00/	0.00/	1
	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Hémangiopericytome	1	0.007	0.007	0.00/	0.00/	0.00/	1
	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Carcinome amygdales	0.007	0.00/	0.00/	0.00/	0.00/	1	1
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%
Sarcome synovial	1 20/	0.00/	0.00/	0.00/	0.00/	0.00/	1
	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Carcinome gingivo-jugal	1 1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1 2%
Total							1.3%
Total %	49 62.8%	13 16 7%	5 6 49/	4 E 10/	3	4 E 10/	78 100.0%
Total %	62.8%	16.7%	6.4%	5.1%	3.8%	5.1%	100.0%

Tableau XI. durées d'hospitalisation en fonction des métastases ou non

	Non m	Non métastatiques		Métastatiques		Total
Entre 1-3 jours	11	26.8%	17	41.5%	28	68.3%
Entre 4-7 jours	3	7.3%	5	12.2%	8	19.5%
Entre 8-14 jours		0.0%	1	2.4%	1	2.4%
Entre 15-30 jours	1	2.4%		0.0%	1	2.4%
> de 30 jours		0.0%	2	4.9%	2	4.9%
En cours		0.0%	1	2.4%	1	2.4%
Total général	15	36.6%	26	63.4%	41	100.0%

E. Résultats des poids et BMI à l'admission des patients

La moyenne du poids des patients est de 75 ±14kg, le plus léger pesant 50kg et le plus lourd 124kg. A noter qu'aucune femme ne dépassent 89kg, elles sont pour la majorité [19.2%] situées dans la classe 60-69kg. Les hommes quant à eux sont majoritairement dans la classe des 70-79kg.

En ce qui concerne les BMI, la moyenne se situe à 26 kg/m² avec un minimum à 16 kg/m² et un maximum à 37 kg/m². Une proportion de 24.4% des patients est considérée en surpoids et 14.1% sont même en obésité (45).

Le suivi du poids et du BMI sont très importants en oncologie car certaines chimiothérapies sont basées sur ces facteurs pour le calcul des doses. La direction québécoise du cancer relèvent que, lorsque le BMI est égal ou dépasse les 40kg/m^2 et au vue du peu de données cliniques disponibles, un jugement clinique est de rigueur (46) . Concernant les antalgiques, lors d'un poids inférieur à 50 kg par exemple, une adaptation de posologie pour le paracétamol s'avère nécessaire afin de ne pas induire une toxicité hépatique (36). Une équipe française met en évidence que l'effet de l'obésité sur le métabolisme des antalgiques est difficilement prédictible et que, bien qu'il y ait des modifications pharmacocinétiques, celles-ci ne justifie pas forcément une adaptation de dose surtout pour des médicaments à marge thérapeutique large (47).

Tableau XII. Répartition des poids et BMI à l'admission des patients

	Femmes		Hommes		Total	
50-59kg	6	7.7%	2	2.6%	8	10.3%
60-69kg	15	19.2%	6	7.7%	21	26.9%
70-79kg	7	9.0%	18	23.1%	25	32.1%
80-89kg	3	3.8%	9	11.5%	12	15.4%
90-99kg		0.0%	8	10.3%	8	10.3%
> 100kg		0.0%	4	5.1%	4	5.1%
Total général	31	39.7%	47	60.3%	78	100.0%
		Femmes	Hommes		Hommes Tota	
BMI < 18		0.0%	1	1.3%	1	1.3%
BMI entre 18-25	16	20.5%	20	25.6%	36	46.2%
BMI entre 26-30	7	9.0%	12	15.4%	19	24.4%
BMI > 30	4	5.1%	7	9.0%	11	14.1%
Sans indication BMI ou taille	4	5.1%	7	9.0%	11	14.1%
Total général	31	39.7%	47	60.3%	78	100.0%

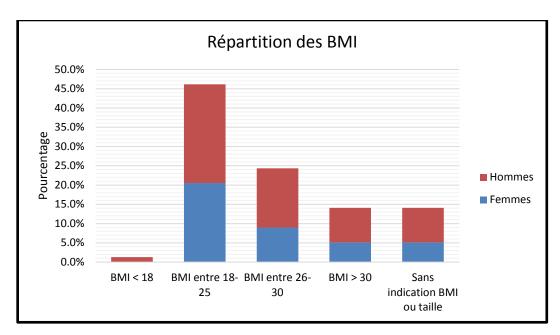


Figure 6. Répartition des BMI lors de l'admission des patients

Tableau XIII. Répartition des BMI en fonction des classes d'âge

	BMI <	BMI entre	BMI entre	BMI >	Sans indication BMI ou	Total
Poids	18	18-25	26-30	30	taille	général
<20		2				2
\20	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%
20-29			1			1
20-29	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	1.3%
20.20		6			1	7
30-39	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%	1.3%	9.0%
40-49		1				1
40-49	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
50-59		8	2	2	2	14
30-39	0.0%	10.3%	2.6%	2.6%	2.6%	17.9%
60-69		12	7	2	2	23
60-69	0.0%	15.4%	9.0%	2.6%	2.6%	29.5%
70-79	1	5	6	7	6	25
70-79	1.3%	6.4%	7.7%	9.0%	7.7%	32.1%
		2	3			5
80-90	0.0%	2.6%	3.8%	0.0%	0.0%	6.4%
Total	1	36	19	11	11	78
Total	1.3%	46.2%	24.4%	14.1%	14.1%	100.0%

Annexe 6 : Résultats des évaluations de la douleur

795 évaluations de la douleur répertoriées pour les 69 patients

A. Localisations et causes des douleurs

Tableau XIV. Récapitulatif des causes des douleurs lors des évaluations

Causes des douleurs lors des évaluations	Evaluations				
Causes des douieurs fors des évaluations	Nbr	%			
Sans information	380	47.8%			
Douleur iatrogène, douleur opératoire (geste technique)	221	27.8%			
Douleurs suite à un traitement non médicamenteux tels que radiothérapie, radiofréquence	87	10.9%			
Nutrition, renutrition, SNG, PEG	32	4.0%			
Douleurs suite à une fracture, blessure, chute					
Doulours suita à un traitament médisamentoux	16	2.0%			
Douleurs suite à un traitement médicamenteux, curithérapie	14	1.8%			
Cause inconnue	11	1.4%			
Progression maladie, Ascite	10	1.3%			
Douleurs arthrosiques (inclus polyarthrite rhumatoïde)	8	1.0%			
Douleurs fantômes	8	1.0%			
Douleurs dues à un abcès, une infection (virale ou					
bactérienne)	5	0.6%			
Douleurs neuropathiques	3	0.4%			
Total général	795	100.0%			

Tableau XV. Récapitulatifs des localisations des douleurs ainsi que leurs causes respectives

Localisations et causes des douleurs lors des		valuations
évaluations	Nbr	%
Sans indication de localisation	362	45.5%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	24	3.0%
Douleurs suite à un traitement médicamenteux (curiethérapie,)	4	0.5%
Douleurs suite à un traitement non médicamenteux (radiothérapie, radiofréquence)	6	0.8%
Sans information	328	41.3%
Douleurs, inflammation ou gêne au niveau de la gorge ; douleurs buccales ; ulcérations dues à une mucite ; odynophagie	120	15.1%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	19	2.4%
Douleurs suite à un traitement non médicamenteux (radiothérapie, radiofréquence)	64	8.1%
Douleurs suite à un abcès, infection virale ou bactérienne	3	0.4%
Nutrition, renutrition, SNG, PEG	32	4.0%
Sans information de cause ou cause inconnue	2	0.3%
Céphalées, migraines	51	6.4%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	31	3.9%
Douleurs suite à un traitement non médicamenteux (radiothérapie, radiofréquence)	2	0.3%
Sans information de cause ou cause inconnue	18	2.3%
Douleurs épaules ou bras	48	6.0%
Cause inconnue	9	1.1%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	13	1.6%
Douleurs suite à un traitement non médicamenteux (radiothérapie, radiofréquence)	2	0.3%
Douleurs suite à une fracture, blessure, chute	16	2.0%
Sans information de cause ou cause inconnue	8	1.0%
Gastralgies	43	5.4%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	40	5.0%
Sans information de cause ou cause inconnue	3	0.4%

Douleurs abdominales, crampes abdominales, ballonnements, hernie ombilicale	34	4.3%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	23	2.9%
Douleurs suite à un traitement non médicamenteux (radiothérapie, radiofréquence)	3	0.4%
Progression de maladie (ascite,)	7	0.9%
Sans information de cause ou cause inconnue	1	0.1%
Douleurs aux membres inférieurs	33	4.2%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	12	1.5%
Douleurs arthrosiques	8	1.0%
Douleurs suite à un abcès, infection virale ou bactérienne	2	0.3%
Douleurs fantômes	4	0.5%
Sans information de cause ou cause inconnue	7	0.9%
Douleurs thoraciques	33	4.2%
Cause inconnue	2	0.3%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	21	2.6%
Douleurs suite à un traitement non médicamenteux (radiothérapie, radiofréquence)	4	0.5%
Sans information de cause ou cause inconnue	6	0.8%
Douleurs anales	15	1.9%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	14	1.8%
Progression de maladie (ascite,)	1	0.1%
Lombalgies	14	1.8%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	3	0.4%
Douleurs suite à un traitement médicamenteux (curithérapie,)	10	1.3%
Sans information de cause ou cause inconnue	1	0.1%
Douleurs hypochondres/flanc	9	1.1%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	3	0.4%
Douleurs suite à un traitement non médicamenteux (radiothérapie, radiofréquence)	6	0.8%
Douleurs mâchoires, cervicales	7	0.9%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	6	0.8%
Sans information de cause ou cause inconnue	1	0.1%

Douleurs dorsales générales	6	0.8%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	2	0.3%
Douleurs fantômes	4	0.5%
Douleurs au niveau d'une cicatrice, chirurgie	4	0.5%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	4	0.5%
Douleurs pancréatiques	4	0.5%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	4	0.5%
Douleurs oreilles	4	0.5%
Sans information de cause ou cause inconnue	4	0.5%
Paresthésie	3	0.4%
Douleurs neuropathiques	3	0.4%
Douleurs rénales	2	0.3%
Douleurs iatrogène, douleurs opératoire (geste technique)	2	0.3%
Hémicorps	2	0.3%
Progression de maladie (ascite,)	2	0.3%
Douleurs pelviennes ; fosses iliaques ; hanche	1	0.1%
Sans information de cause ou cause inconnue	1	0.1%
Total général	795	100.0%

B. Evaluation de la douleur selon NRS/EVA

Tableau XVI. Intensité de la douleur en tenant compte des évaluations NRS/EVA seules

Intensité de la douleur selon le NRS		Evaluations
intensite de la douieur seion le NNS	Nbr	%
Pas de douleurs (NRS 0)	398	50%
Douleurs faibles (NRS 1-3)	41	5%
Douleurs moyennes (NRS 4-6)	66	8%
Douleurs fortes (NRS 7-10)	37	5%
Sans indication de NRS	253	32%
Total général	795	100%
Somme des évaluations douloureuses	144	18.1%

C. Evaluation de la douleur selon l'intensité verbale

Tableau XVII. Intensité de la douleur en tenant compte de l'intensité verbale uniquement

	Evaluations			
Intensité de la douleur selon évaluation verbale	Nbr	%		
Pas de douleurs	56	7.0%		
Patient confortable / supportable	192	24.2%		
Patient inconfortable / gêne / douleurs faibles	96	12.1%		
Douleurs moyennes	2	0.3%		
Douleurs fortes à très fortes	25	3.1%		
Douleurs en amélioration	17	2.1%		
Douleurs revient ou augmente	9	1.1%		
Pas d'évaluation possible à cause de la situation clinique du patient (AVC, démence)	1	0.1%		
Sans indication d'intensité verbale	397	49.9%		
Total général	795	100.0%		
Somme des évaluations douloureuses	315	39.6%		

Tableau XVIII. Récapitulatif du nombre d'évaluation se faisant de manière qualitative ou quantitative seule

		ation de l'intensité verbale		ation d'intensité verbale	Total		
Avec NRS	160	20.1%	382	48.1%	542	68.2%	
Sans NRS	238	29.9%	15	1.9%	253	31.8%	
Total général	398	50.1%	397	49.9%	795	100.0%	

Tableau XIX. Nombre d'évaluation ayant la mention « confortable »

	Eva	aluations
Evaluations "confortable"	Nbr	%
Nombre d'évaluation "confortable"	192	24.2%
avec NRS = 0	56	7.0%
avec NRS 1-6	11	1.4%
sans indication de NRS	125	15.7%

D. Evaluation de la douleur en croisant les informations des NRS/EVA et intensités verbales

Tableau XX. Récapitulatif des évaluations douloureuses et classification selon NRS/EVA

Evaluations douloureuses	E	valuations
Evaluations douloureuses	Nbr	%
Nbr d'évaluation totale	795	100.0%
Nbr d'évaluations douloureuses	347	43.6%
dont douleurs faibles (NRS 1-3)	229	28.8%
dont douleurs moyennes (NRS 4-6)	67	8.4%
dont douleurs fortes (NRS 7-10)	51	6.4%

Tableau XXI. Récapitulatif du nombre de patients ayant eu au moins une évaluation douloureuse durant leur hospitalisation

Nombre de patients douloureux toutes classes confondues	Patients			
Nombre de patients douioureux toutes classes comondues	Nbr	%		
Nbr de patients total	69	100.0%		
Nbr de patients douloureux	47	68.1%		

En moyenne, un patient a eu 7 ±11 évaluations douloureuses au cours de son hospitalisation.

La moitié des patients a eu 4 évaluations douloureuses ou plus durant son hospitalisation.

Le minimum d'évaluation douloureuse recensé était de 1 et le maximum recensé était de 48 évaluations douloureuses pour un patient.

E. Intensité de la douleur en fonction des classes d'âge

Tableau XXII. Récapitulatif de l'intensité des douleurs en fonction des classes d'âge

	<	<20	20-29	30-39		40-49 50-59		60-69		70-79		80-90		Total			
Pas de douleurs (NRS 0)	15	1.9%	5 0.6%	21	2.6%	18	2.3%	51	6.4%	89	11.2%	205	25.8%	16	2.0%	420	52.8%
Douleurs faibles (NRS 1-3)				47	5.9%			30	3.8%	42	5.3%	96	12.1%	14	1.8%	229	28.8%
Douleurs moyennes (NRS 4-6)				6	0.8%			6	0.8%	5	0.6%	42	5.3%	8	1.0%	67	8.4%
Douleurs fortes (NRS 7-10)				1	0.1%					15	1.9%	26	3.3%	9	1.1%	51	6.4%
Sans indication de NRS				3	0.4%	2	0.3%	5	0.6%	5	0.6%	11	1.4%	2	0.3%	28	3.5%
Total général	15	1.9%	5 0.6%	78	9.8%	20	2.5%	92	11.6%	156	19.6%	380	47.8%	49	6.2%	795	100.0%

F. Intensité de la douleur en fonction du sexe

Tableau XXIII. Intensité de la douleur homme vs femme

	Fe	mmes	ı	Hommes	Total		
Pas de douleurs (NRS 0)	138 17.4%		282	282 35.5%		52.8%	
Douleurs faibles (NRS 1-3)	119 15.0%		110	110 13.8%		28.8%	
Douleurs moyennes (NRS 4-6)	23 2.9%		44 5.5%		67	8.4%	
Douleurs fortes (NRS 7-10)	13	1.6%	38	4.8%	51	6.4%	
Sans indication de NRS	13	1.6%	15	1.9%	28	3.5%	
Total général	306	38%	489	62%	795	100%	

G. Intensité de la douleur en fonction du motif d'hospitalisation

Tableau XXIV. Récapitulatif de l'intensité de la douleur en fonction des motifs d'hospitalisation

	Action Control	Chimiotherapie, immunothérapie	Ħ	l'état général (ex.soins de conforts)		Radiothérapie, curithérapie	Chimioembolisation /	radiofréquence / cryoablation	auto	ou chimiothérapie et autogreffe	Effet indésirable auto-	atite, wroïdite		Autre		Fièvre	Bilan, investigations	(biopsie, ponction lombaire, infiltration, etc.)		Neutropénie fébrile		Gastralgies	- S	nematopoletique autologues périphériques ; louranhérèce		Radiothérapie et chimiothérapie		Ponction d'ascite, ponction		Transfusion sanguine		Total %
Douleurs faibles (NRS 1-3)	66	8.3%	38	4.8%	14	1.8%	23	2.9%	28	3.5%	14	1.8%	6	0.8%	11	1.4%	10	1.3%	4	0.5%	5	0.6%	5	0.69	3	0.4%	1	.	0.1%			28.8%
Douleurs moyennes (NRS 4-6)	7	0.9%	17	2.1%	23	2.9%	12	1.5%	1	0.1%	2	0.3%	1	0.1%			2	0.3%			1	0.1%					1	.	0.1%			8.4%
Douleurs fortes (NRS 7-10)	1	0.1%	17	2.1%	12	1.5%	7	0.9%			1	0.1%	6	0.8%					6	0.8%							1		0.1%			6.4%
Sans indication de NRS	63	7.9%	7	0.9%	2	0.3%	1	0.1%	2	0.3%	2	0.3%	2	0.3%	3	0.4%	2	0.3%			1	0.1%								1 0	.1%	10.8%
% par rapport aux évaluations totales (n=795)		17.2%		9.9%		6.4%		5.4%		3.9%		2.4%		1.9%		1.8%		1.8%		1.3%		0.9%		0.69	6	0.4%			0.4%	0	.1%	54.5%

H. Intensité de la douleur en fonction de présence de métastases ou non

Tableau XXV. Récapitulatif des intensités de douleurs en fonction de la présence ou absence de métastase dans le diagnostic oncologique

onoologique	Sans	métastase	Avec	métastases	Non	pertinents	Sans	indication	Total %
Douleurs faibles (NRS 1-3)	28	3.5%	75	9.4%	85	10.7%	41	5.2%	28.8%
Douleurs moyennes (NRS 4-6)	3	0.4%	29	3.6%	6	0.8%	29	3.6%	8.4%
Douleurs fortes (NRS 7-10)	8	1.0%	22	2.8%	7	0.9%	14	1.8%	6.4%
Sans indication de NRS	3	0.4%	10	1.3%	5	0.6%	10	1.3%	3.5%
% par rapport aux évaluations totales (n=795)	42	5.3%	136	17.1%	103	13.0%	94	11.8%	47.2%

I. Intensité de la douleur en fonction de la localisation

Tableau XXVI. Récapitulatif de l'intensité des douleurs en fonction de la localisation de celle-ci

	Douleurs, inflammation ou gêne au niveau de la gorge :	fouleurs buccales; érations dues à une ucite; odynophagie		Sans indication		Céphalées, migraines		Douleurs épaules ou bras		Douleurs thoraciques		Gastralgies	s abdor	crampes abdominales, ballonnements, hernie ombilicale		Douleurs aux membres inférieurs		Douleurs anales		Lombalgies		Douleurs dorsales générales		Douleurs hypochondres/flanc		Douleurs oreilles	Douleure mâchoiree	cervicales		Douleurs rénales		Douleurs pancréatiques		Total
Douleurs faibles (NRS 1-3)	53	6.7%	39	4.9%	25	3.1%	18	2.3%	12	1.5%	10	1.3%	20	2.5%	16	2.0%	15	1.9%	8	1.0%	3	0.4%	2	0.3%	2	0.3%	3	0.4%	1	0.1%	2	0.3%	229	28.8%
Douleurs moyennes (NRS 4-6)	31	3.9%	1	0.1%	4	0.5%	11	1.4%	5	0.6%	3	0.4%	2	0.3%	2	0.3%					2	0.3%	3	0.4%	2	0.3%			1	0.1%			67	8.4%
Douleurs fortes (NRS 7-10)	20	2.5%	2	0.3%	2	0.3%	8	1.0%	9	1.1%	2	0.3%	3	0.4%	5	0.6%																	51	6.4%
Sans indication de NRS	7	0.9%	8	1.0%	8	1.0%	1	0.1%		0.0%	2	0.3%			2	0.3%																	28	3.5%
% par rapport aux évaluations totales (n=795)	111	14.0%	50	6.3%	39	4.9%	38	4.8%	26	3.3%	17	2.1%	25	3.1%	25	3.1%	15	1.9%	8	1.0%	5	0.6%	5	0.6%	4	0.5%	3	0.4%	2	0.3%	2	0.3%	375	47.2%

J. Intensité de la douleur en fonction des causes de la douleur

Tableau XXVII. Intensité de la douleur en fonction des causes de celle-ci

	Douleur iatrogène, douleur	opératoire (geste technique)	Douleurs suite à un traitement non	médicamenteux tels que radiothérapie,		Pas d'information		Nutrition, renutrition, SNG, PEG		Pas de cause trouvée	Douleurs arthrosiques	(inclus polyarthrite rhumatoïde)		fracture, blessure, chute		Progression maladie, Ascite		Douleurs fantômes	Douleurs suite a un	traitement médicamenteux, curithérable	Douleurs dues à un abcès	(collection), une infection, une bactérie, un virus		Total
Douleurs faibles (NRS 1-3)	##	13.2%	30	3.8%	49	6.2%	14	1.8%	3	0.4%	8	1.0%	6	0.8%	6	0.8%	2	0.3%	4	0.5%	2	0.3%	229	28.8%
Douleurs moyennes (NRS 4-6)	15	1.9%	30	3.8%	5	0.6%	6	0.8%	4	0.5%			2	0.3%	1	0.1%	4	0.5%					67	8.4%
Douleurs fortes (NRS 7-10)	25	3.1%	15	1.9%	1	0.1%	6	0.8%	2	0.3%					1	0.1%					1	0.1%	51	6.4%
Sans indication de NRS	13	1.6%	2	0.3%	11	1.4%	1	0.1%	1	0.1%													28	3.5%
% par rapport aux évaluations totales (n=795)	##	19.9%	77	9.7%	66	8.3%	27	3.4%	10	1.3%	8	1.0%	8	1.0%	8	1.0%	6	0.8%	4	0.5%	3	0.4%	375	47.2%

K. Indication sur le soulagement de la douleur

Tableau XXVIII. Récapitulatif des indications de soulagement de la douleur

Soulagement de la deuleur	Ex	valuations
Soulagement de la douleur	Nbr	%
Non soulagée = traitement inefficace	3	0.4%
Soulagée = traitement efficace	18	2.3%
Partiellement soulagée	39	4.9%
Sans information	735	92.5%
Total général	795	100.0%

Annexe 7 : Résultats des prescriptions

A. Molécules et voies d'administration utilisées

Tableau XXIX. Nombre de prescriptions par molécules et par mode d'administration **Figure 7.**

	Pe	er os		tion s.c. nittente		v. nittent	Transo	lermique	i	ction .v. tinue	Gar	garisme	T	otal
Morphine	17	12.7%	26	19.4%	7	5.2%		0.0%		0.0%	5	3.7%	55	41.0%
Paracétamol	37	27.6%		0.0%	1	0.7%		0.0%		0.0%		0.0%	38	28.4%
Métamizole sodique	8	6.0%		0.0%	1	0.7%		0.0%		0.0%		0.0%	9	6.7%
Fentanyl		0.0%	3	2.2%		0.0%	3	2.2%	2	1.5%		0.0%	8	6.0%
Oxycodone	8	6.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	8	6.0%
Ibuprofen	5	3.7%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	5	3.7%
Tramadol	4	3.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	4	3.0%
Butylscopolamine	1	0.7%	1	0.7%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	2	1.5%
Esoméprazole	1	0.7%		0.0%	1	0.7%		0.0%		0.0%		0.0%	2	1.5%
Hydromorphone		0.0%	1	0.7%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	1	0.7%
Ranitidine	1	0.7%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	1	0.7%
Lansoprazole	1	0.7%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	1	0.7%
Total général	83	61.9%	31	23.1%	10	7.5%	3	2.2%	2	1.5%	5	3.7%	134	100.0%

B. Morphine : formes galéniques, modes d'administration, dosage et indication

Tableau XXX. Récapitulatif des voies d'administration et des formes galéniques pour l'usage de la morphine

Voie parentérale	33	60.0%
S.C.	26	47.3%
IVD	7	12.7%
Voie orale	16	29.1%
Sirop	11	20.0%
Cpr retard	3	5.5%
Susp. Retard	2	3.6%
Gargarisme	6	10.9%
Total général	55	100.0%

Tableau XXXI. Récapitulatif des doses prescrites pour la morphine par voie parentérale

Dose en mg		2		3		4		5		6		8
Voie parentérale	12	36.4%	9	27.3%	3	9.1%	6	18.2%	2	6.1%	1	3.0%
S.C.	10	30.3%	7	21.2%	2	6.1%	5	15.2%	1	3.0%	1	3.0%
IVD	2	6.1%	2	6.1%	1	3.0%	1	3.0%	1	3.0%		0.0%
Total général	12	36.4%	9	27.3%	3	9.1%	6	18.2%	2	6.1%	1	3.0%

Tableau XXXII. Récapitulatif des doses prescrites pour la morphine par voie orale

Dose en mg		3		5		8		10		15		20		30
Voie orale	5	31.3%	2	12.5%	1	6.3%	3	18.8%	1	6.3%	2	12.5%	2	12.5%
Sirop	5	31.3%	2	12.5%	1	6.3%	2	12.5%	1	6.3%		0.0%		0.0%
Cpr retard		0.0%		0.0%		0.0%	1	6.3%		0.0%	1	6.3%	1	6.3%
Susp. Retard		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	1	6.3%	1	6.3%
Total général	5	31.3%	2	12.5%	1	6.3%	3	18.8%	1	6.3%	2	12.5%	2	12.5%

Tableau XXXIII. Récapitulatif des doses prescrites pour la morphine en gargarisme

Doses en mg	4			10		20		Total
Gargarisme	1	16.7%	2	33.3%	3	50.0%	6	100.0%
Total général	1	16.7%	2	33.3%	3	50.0%	6	100.0%

Tableau XXXIV. Récapitulatif des indications pour la prescription de morphine par voie parentérale

	iatı	Douleur rogène sur chirurgical : aigu	articu (étiol	ouleur ostéo- laire, lombalgie ogie musculaire, ostéo-articulaire, fracture)	pro	tidouleur babiliste npirique	tr	chec d'un autre aitement atidouleur	rad	uleurs dues à la liothérapie, riethérapie, RFA: aigu		Total
Voie parentérale	10	30.3%	2	6.1%	11	33.3%	4	12.1%	6	18.2%	33	100.0%
S.C.	8	24.2%	2	6.1%	9	27.3%	1	3.0%	6	18.2%	26	78.8%
IVD	2	6.1%		0.0%	2	6.1%	3	9.1%		0.0%	7	21.2%
Total général	10	30.3%	2	6.1%	11	33.3%	4	12.1%	6	18.2%	33	100.0%

Tableau XXXV. Récapitulatif des indications pour la prescription de morphine par voie orale

	iat	Douleur rogène sur e chirurgical : aigu	n	gression de la maladie, nétastases: chronique	p	Antidouleur probabiliste empirique	tr	chec d'un autre aitement tidouleur	la ra	lleurs dues à diothérapie, riethérapie, RFA: aigu		Total
Voie orale	1	6.3%	4	25.0%	6	37.5%	1	6.3%	4	25.0%	16	100.0%
Sirop	1	6.3%	2	12.5%	5	31.3%	1	6.3%	2	12.5%	11	68.8%
Cpr retard Susp.		0.0%	2	12.5%	1	6.3%		0.0%		0.0%	3	18.8%
Retard		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	2	12.5%	2	12.5%
Total général	1	6.3%	4	25.0%	6	37.5%	1	6.3%	4	25.0%	16	100.0%

Tableau XXXVI. Récapitulatif des indications pour la prescription de morphine en gargarisme

	Mucit	te, aphtose : aigu	Echec o	Echec d'un autre traitement antidouleur		ation non explicite, ent entré en milieu spitalier avec ce traitement		Total
Gargarisme	3	50.0%	2 33.3%		1	16.7%	6	100.0%
Total général	3	50.0%	2 33.3%	33.3%	1	16.7%	6	100.0%

C. Paracétamol : doses et voies d'administration

Tableau XXXVII. Récapitulatif des doses et voies d'administration du paracétamol

Dose en mg		500	·	1000		Total
Paracétamol	3	7.9%	35	92.1%	38	100.0%
Perfusion		0.0%	1	2.6%	1	2.6%
Comprimé	3	7.9%	34	89.5%	37	97.4%
Total général	3	7.9%	35	92.1%	38	100.0%

Tableau XXXVIII. Récapitulatif des indications pour la prescription de paracétamol

	ia sı	Oouleur trogène ur geste rurgical : aigu	oss	ouleur euse sur SF : aigu	art	ouleur ostéo- ticulaire, mbalgie	pro	idouleur babiliste pirique	tra	nec d'un autre iitement iidouleur	e pat e hosp	cation non xplicite, ient entré n milieu italier avec raitement	radio	Douleurs dues à la radiothérapie, curiethérapie, RFA: aigu		Total
Paracétamol	3	7.9%	1	2.6%	3	7.9%	26	68.4%	1	2.6%	1	2.6%	3	7.9%	38	100.0%
Perfusio																
n		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	1	2.6%		0.0%		0.0%	1	2.6%
Per os	3	7.9%	1	2.6%	3	7.9%	26	68.4%		0.0%	1	2.6%	3	7.9%	37	97.4%
Total général	3	7.9%	1	2.6%	3	7.9%	26	68.4%	1	2.6%	1	2.6%	3	7.9%	38	100.0%

D. Autres antalgiques du palier 1 : doses, voies d'administration et indications

Métamizole sodique :

Tableau XXXIX. Récapitulatif des doses et voies d'administration du métamizole sodique

Dose en mg		500		1000		Total
Métamizole sodique	8	8 88.9% 1 11.1%		9	100.0%	
Per os	7	77.8%	1	11.1%	8	88.9%
i.v. intermittent	1	11.1%		0.0%	1	11.1%
Total général	8	88.9%	1	11.1%	9	100.0%

Tableau XL. Récapitulatif des indications pour les prescriptions de métamizole sodique

	iat	Douleur rogène sur geste iirurgical : aigu	pr	ntidouleur obabiliste mpirique	tı	Echec d'un autre traitement antidouleur h		ication non explicite, tient entré en milieu pitalier avec traitement	rad cur	uleurs dû à la liothérapie, iethérapie, RFA: aigu		Total
Métamizole sodique	2	22.2%	1	11.1%	3	33.3%	2	22.2%	1	11.1%	9	100.0%
Per os	2	22.2%	1	11.1%	2	22.2%	2 22.2%		1	11.1%	8	88.9%
i.v. intermittent		0.0%		0.0%	1 11.1%		0.0%		0.0%		1	11.1%
Total général	2	22.2%	1	11.1%	3 33.3%		2 22.2%		1 11.1%		9	100.0%

<u>Ibuprofen</u>

Tableau XLI. Récapitulatif des doses d'ibuprofen

Dose en mg	,	400		600		Total
Ibuprofen	4	80.0%	1	20.0%	5	100.0%
Total général	4	80.0%	1	20.0%	5	100.0%

Tableau XLII. Récapitulatif des indications pour la prescription d'ibuprofen

		Douleur iatrogène sur geste chirurgical : aigu		Antidouleur probabiliste empirique		Douleurs dû à la radiothérapie, ethérapie, RFA: aigu		Total
Ibuprofen	1	20.0%	2	40.0%	2	40.0%	5	100.0%
Total général	1	20.0%	2	40.0%	2	40.0%	5	100.0%

E. Autres opioïdes : doses, voies d'administration et indications

Tramadol

Tableau XLIII. Récapitulatif des doses de tramadol

Dose en mg		25		37.5		50		Total
Tramadol	1	25.0%	1	25.0%	2	50.0%	4	100.0%
Total général	1	25.0%	1	25.0%	2	50.0%	4	100.0%

Tableau XLIV. Récapitulatif des indications pour la prescription de tramadol

	Anti	douleur probabiliste empirique		rs dues à la radiothérapie, iethérapie, RFA: aigu		Total
Tramadol	2	50.0%	2	50.0%	4	100.0%
Total général	2	50.0%	2	50.0%	4	100.0%

Fentanyl

Tableau XLV. Récapitulatif des doses et voies d'administration du fentanyl

Dose en mg		0.01		0.012		0.015		0.017		0.025		Total
Fentanyl	2	25.0%	2	25.0%	1	12.5%	2	25.0%	1	12.5%	8	100.0%
Patch transdermique		0.0%	2	25.0%		0.0%		0.0%	1	12.5%	3	37.5%
Solution injectable	2	25.0%		0.0%	1	12.5%	2	25.0%		0.0%	5	62.5%
s.c.	2	25.0%		0.0%		0.0%	1	12.5%		0.0%	3	37.5%
i.v. continue		0.0%		0.0%	1	12.5%	1	12.5%		0.0%	2	25.0%
Total général	2	25.0%	2	25.0%	1	12.5%	2	25.0%	1	12.5%	8	100.0%

Tableau XLVI. Récapitulatif des indications pour la prescription de fentanyl

		eur iatrogène sur chirurgical : aigu		Antidouleur Ibiliste empirique	explic en m	ndication non cite, patient entré nilieu hospitalier c ce traitement		Total
Fentanyl	4 50.0%		1	12.5%	3	37.5%	8	100.0%
Patch transdermique		0.0%		0.0%	3	37.5%	3	37.5%
Solution injectable	4	50.0%	1	12.5%		0.0%	5	62.5%
S.C.	2	25.0%	1	12.5%		0.0%	3	37.5%
i.v. continue	2 25.0%		0.0%		0.0%		2	25.0%
Total général	général 4 50.0%		1	12.5%	3	37.5%	8	100.0%

Oxycodone

Tableau XLVII. Récapitulatif des doses et formes galéniques de l'oxycodone

Dose en mg		5		10		20		30		120		150		Total
Oxycodone Gttes ou	2	25.0%	2	25.0%	1	12.5%	1	12.5%	1	12.5%	1	12.5%	8	100.0%
caps	2	25.0%	1	12.5%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	3	37.5%
Cpr retard		0.0%	1	12.5%	1	12.5%	1	12.5%	1	12.5%	1	12.5%	5	62.5%
Total général	2	25.0%	2	25.0%	1	12.5%	1	12.5%	1	12.5%	1	12.5%	8	100.0%

Tableau XLVIII. Récapitulatifs des indications pour la prescription d'oxycodone

	n	gression de la maladie, nétastases: chronique	Douleur ostéo- articulaire, lombalgie (étiologie musculaire, discale, ostéo-articulaire, fracture)			Echec d'un autre traitement antidouleur		dication non licite, patient tré en milieu pitalier avec ce traitement	Total	
Oxycodone	3	37.5%	2	25.0%	1	12.5%	2	25.0%	8	100.0%
Gttes ou caps	1	12.5%	1	12.5%		0.0%	1	12.5%	3	37.5%
Cpr retard	2	25.0%	1	12.5%	1	12.5%	1	12.5%	5	62.5%
Total général	3	37.5%	2	25.0%	1	12.5%	2	25.0%	8	100.0%

Hydromorphone

Tableau XLIX. Récapitulatif des doses et voie d'administration de l'hydromorphone

Dose en mg		1		Total			
Hydromorphone	1	100.0%	1	100.0%			
s.c. intermittent	1	100.0%	1	100.0%			
Total général	1	100.0%	1	100.0%			

Tableau L. Récapitulatif des indications pour la prescription de l'hydromorphone

	Progres	sion de la maladie, métastases : aigu	Total			
Hydromorphone	1	100.0%	1	100.0%		
s.c. intermittent	1	100.0%	1	100.0%		
Total général	1	100.0%	1	100.0%		

F. Adjuvants : doses, voies d'administration et indications

Tableau LI. Récapitulatif des différentes molécules adjuvantes ainsi que les formes galéniques, voies d'administration et doses

Dose en mg		10		20		30		40		150		Total
Butylscopolamine	1	16.7%	1	16.7%		0.0%		0.0%		0.0%	2	33.3%
Cpr	1	16.7%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	1	16.7%
S.C.												
intermittent		0.0%	1	16.7%		0.0%		0.0%		0.0%	1	16.7%
Esoméprazole		0.0%		0.0%		0.0%	2	33.3%		0.0%	2	33.3%
Cpr		0.0%		0.0%		0.0%	1	16.7%		0.0%	1	16.7%
i.v.												
intermittent		0.0%		0.0%		0.0%	1	16.7%		0.0%	1	16.7%
Ranitidine		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	1	16.7%	1	16.7%
Cpr		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	1	16.7%	1	16.7%
Lansoprazole		0.0%		0.0%	1	16.7%		0.0%		0.0%	1	16.7%
Cpr												
orodispersible		0.0%		0.0%	1	16.7%		0.0%		0.0%	1	16.7%
Total général	1	16.7%	1	16.7%	1	16.7%	2	33.3%	1	16.7%	6	100.0%

Tableau LII. Récapitulatif des indications des traitements adjuvants

		ralgies, brûlures, oyrosis : aigu		pes abdominales arrhées) : aigu	Total		
Butylscopolamine	1	16.7%	1	16.7%	2	33.3%	
Cpr		0.0%	1	16.7%	1	16.7%	
s.c. intermittent	1	16.7%		0.0%	1	16.7%	
Esoméprazole	2	33.3%		0.0%	2	33.3%	
Cpr	1	16.7%		0.0%	1	16.7%	
i.v. intermittent	1	16.7%		0.0%	1	16.7%	
Ranitidine	1	16.7%		0.0%	1	16.7%	
Cpr	1	16.7%		0.0%	1	16.7%	
Lansoprazole	1	16.7%		0.0%	1	16.7%	
Cpr orodispersible	1	16.7%		0.0%	1	16.7%	
Total général	5	83.3%	1	16.7%	6	100.0%	

Annexe 8 : Analyse détaillée du patient n°20

Femme de 65 ans, atteint d'un carcinome ovarien métastatique. Hospitalisation de 7 jours suite à des mucites

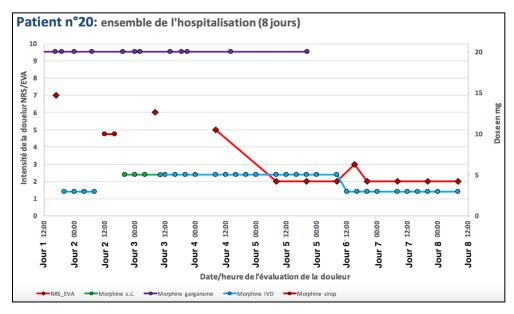


Figure 1. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue d'ensemble des 8 jours d'hospitalisation du patient n°20

Annexe 9 : Analyse détaillée du patient n°23

Femme de 77 ans, atteint d'un adénocarcinome pulmonaire métastatique Hospitalisation de 63 jours pour une dégradation de l'état général.

A. Détail de la 4^{ème} semaine d'hospitalisation

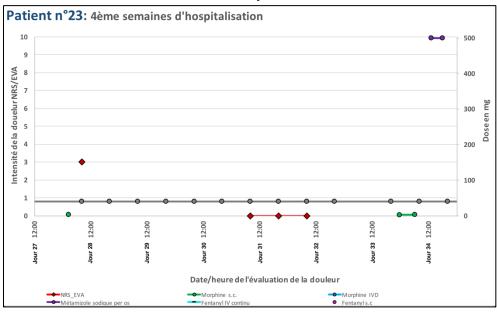


Figure 2. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 4^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°23.

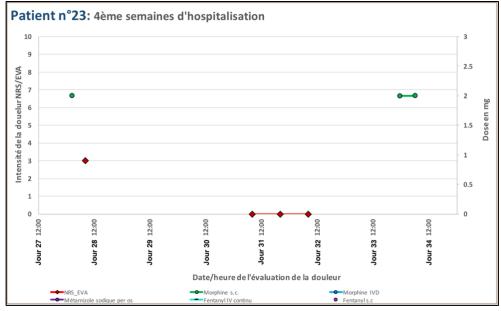


Figure 3. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 4^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°23 afin de voir les traitements <2.5mg.

B. Détail de la 5ème semaine d'hospitalisation

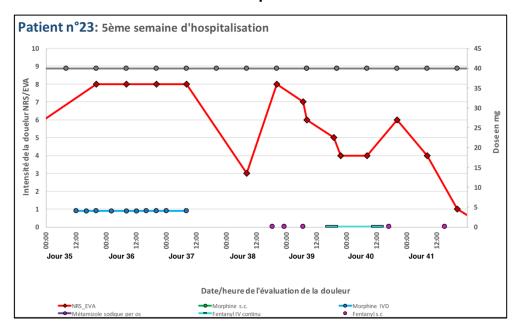


Figure 4. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 5^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°23.

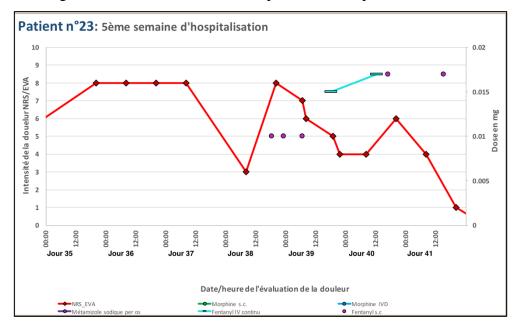


Figure 5. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 5^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°23 afin de voir les traitements en mcg.

C. Détail de la 6ème semaine d'hospitalisation

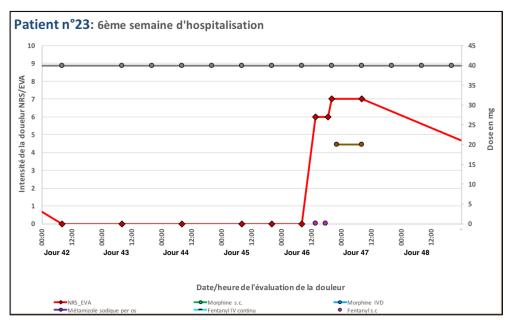


Figure 6. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 6^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°23.

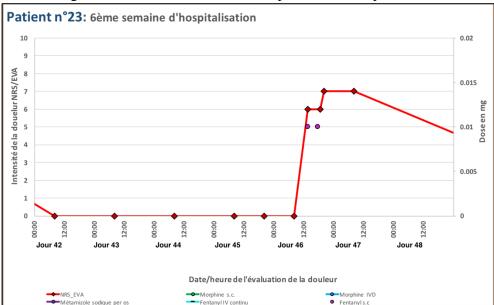


Figure 7. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 5^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°23 afin de voir les traitements en mcg.

D. Détail de la 7ème semaine d'hospitalisation

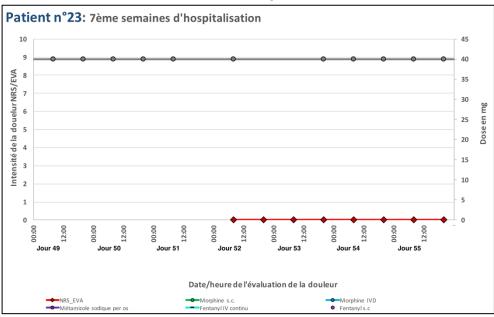


Figure 8. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 7^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°23.

E. Détail de la 8-9ème semaines d'hospitalisation

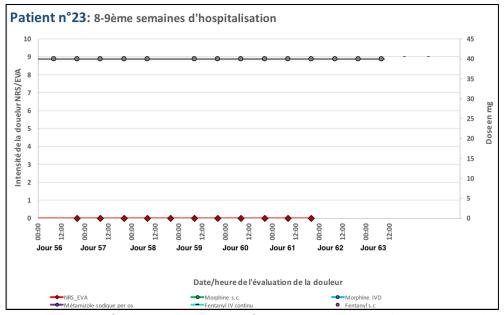


Figure 9. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale des 8 et 9^{ème} semaines d'hospitalisation du patient n°23.

Annexe 10 : Analyse détaillée du patient n°47

Homme de 73 ans, atteint d'un carcinome épidermoïde de la région ORL.

Hospitalisation de 30 jours pour une série de radiothérapie.

Apparition de mucite et de radiodermite au cours de l'hospitalisation suite à la radiothérapie.

A. Détail de la 1ère semaine d'hospitalisation

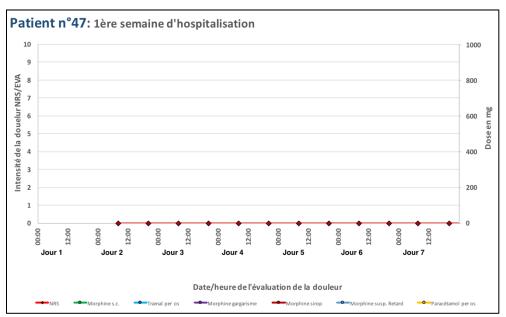
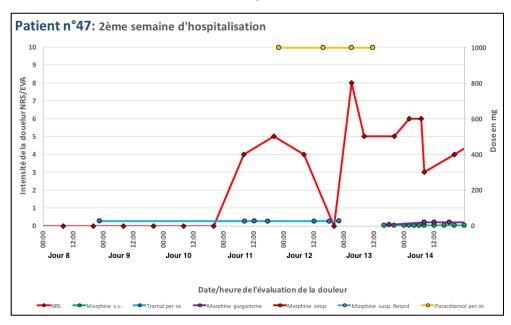


Figure 10. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 1^{ère} semaine d'hospitalisation du patient n°47.

B. Détails de la 2ème semaine d'hospitalisation



*Figure 11.*Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 2^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47.

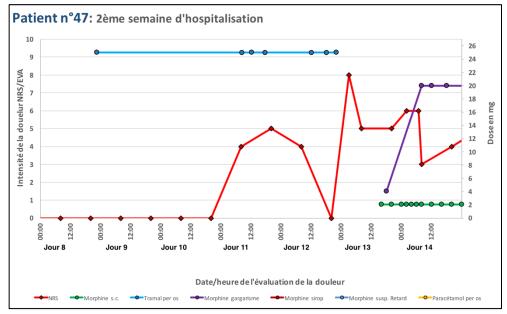


Figure 12. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 2^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements <27mg.

C. Détails de la 3ème semaine d'hospitalisation

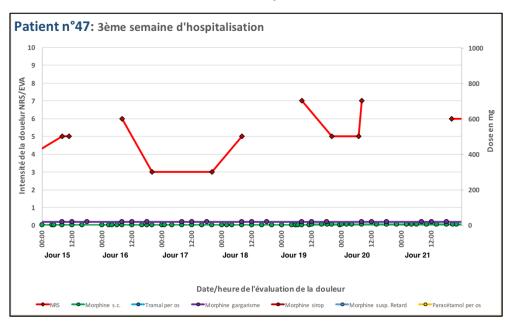


Figure 13. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 3^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47.

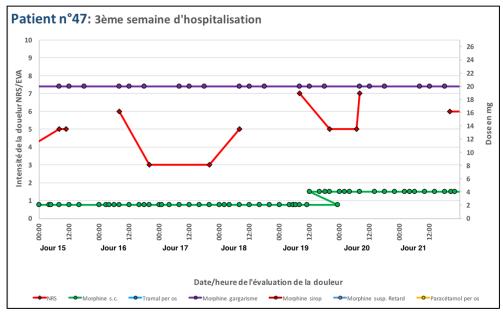


Figure 14. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 3^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements <27mg.

D. Détails de la 4ème semaine d'hospitalisation

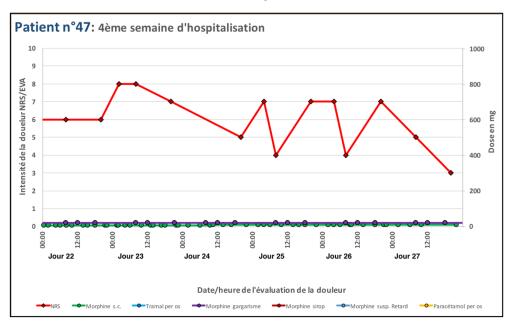


Figure **16.**Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 4^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47.

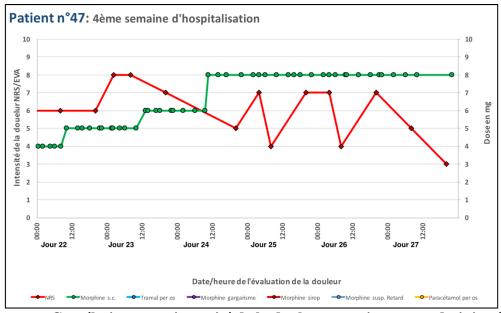


Figure 17. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 4^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements <10mg.

E. Détails de la 5ème semaine d'hospitalisation

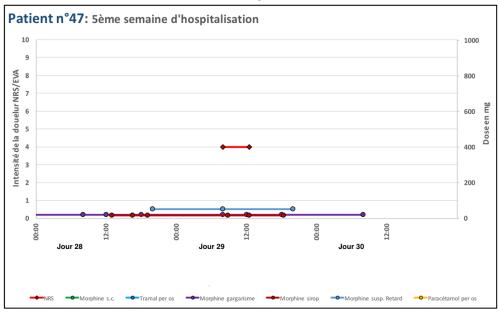


Figure 18. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 5^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47.

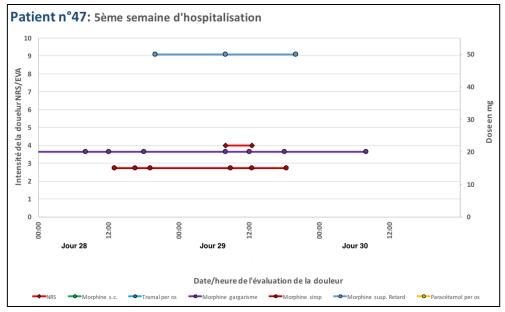


Figure 19.Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 4^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°47 afin de voir les traitements <60mg.

Annexe 11 : Analyse détaillée du patient n°48

Femme de 34 ans, atteint d'un lymphome de Burkitt.

Hospitalisation de 18 jours pour une chimiothérapie.

Douleurs diverses suite à un refroidissement, puis céphalées suite à une ponction lombaire.

Blood patch effectué le 10^{ème} jours dans le but de traiter des céphalées post-ponction lombaire → s'est avéré très efficace, plus de la douleur suite à ça

A. Détail de la 1ère semaine d'hospitalisation

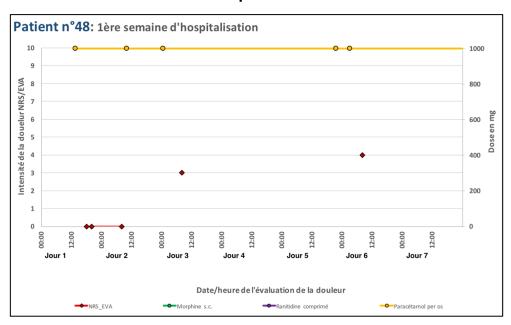


Figure 20. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 1^{ère} semaine d'hospitalisation du patient n°48

B. Détails de la 2ème semaine d'hospitalisation

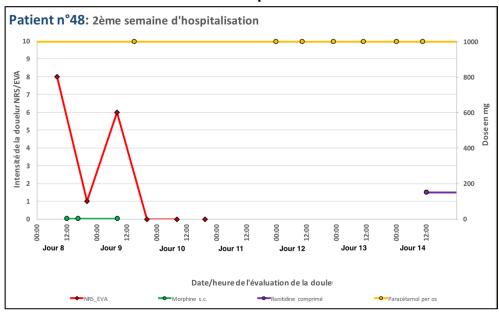


Figure 21. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 2^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°48.

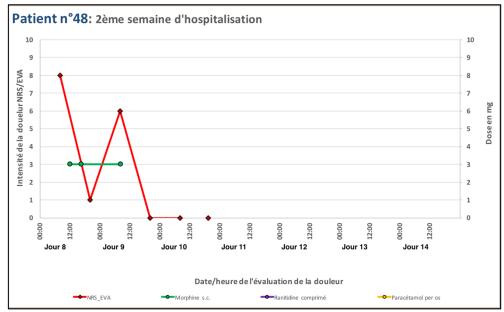


Figure 22. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 2^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°48 afin de voir les traitements <10mg.

C. Détails de la 2ème semaine d'hospitalisation

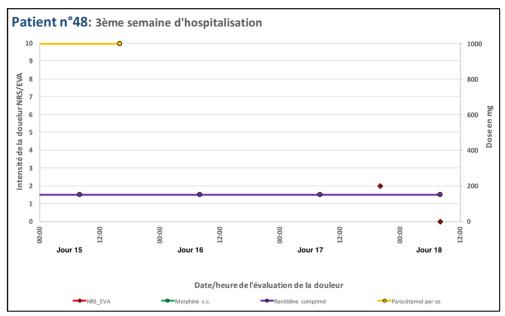


Figure 23. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 3^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°48.

Annexe 12 : Analyse détaillée du patient n°53

Homme de 84 ans, atteint d'un carcinome au niveau des amygdales avec métastases.

Hospitalisé pour une dégradation de l'état général.

Hospitalisation encore en cours au terme de l'étude (soit le 30.04.2017), durée jusqu'à cette date : 10 jours.

Douleurs au niveau thoraciques, puis au niveau des épaules et bras de cause indéterminée malgré les investigations.

A. Détail de la 1ère semaine d'hospitalisation

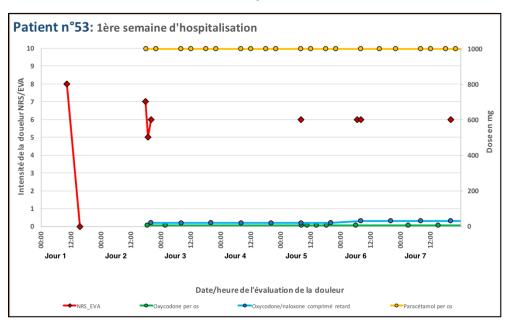


Figure 24. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 1^{ère} semaine d'hospitalisation du patient n°53

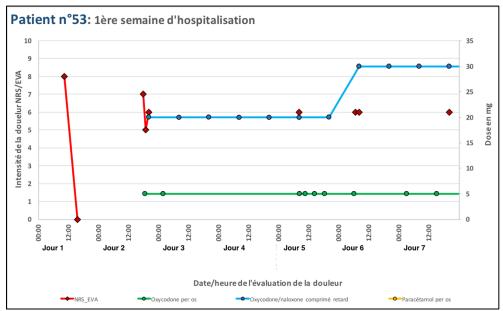


Figure 25.Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 1^{ère} semaine d'hospitalisation du patient n°53 afin de voir les traitements <35mg.

B. Détails de la 2ème semaine d'hospitalisation

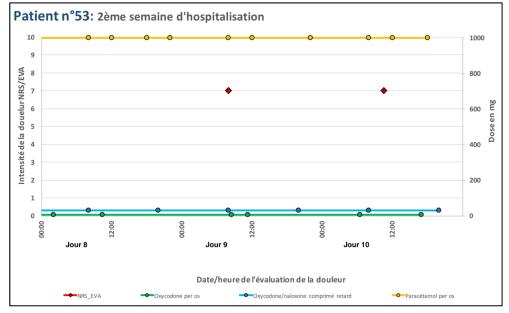


Figure 26. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Vue globale de la 2^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°53

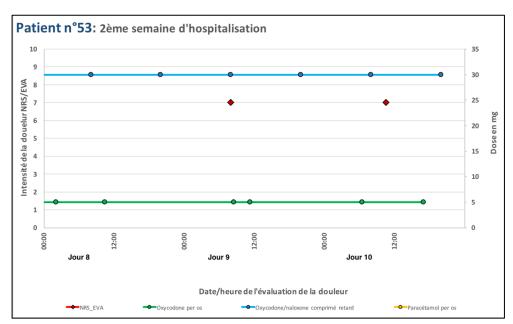


Figure 27. Corrélation entre intensité de la douleur et traitements administrés. Zoom de la 2^{ème} semaine d'hospitalisation du patient n°53 afin de voir les traitements <35mg.