

Année 2021/2022

N°

Thèse

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

Par

Paul CAMUS

Né le 26 mars 1993 à Toulouse (31)

TITRE

Etude DOLO-AGE : évaluation d'une formation à la douleur aux professionnels de santé, projet pilote au Court Séjour Gériatrique du CHRU de Tours

Présentée et soutenue publiquement le **7 septembre 2022** devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur Bertrand FOUGÈRE, Gériatrie, Faculté de Médecine -Tours

Membres du Jury :

Professeur Donatien MALLET, Soins Palliatifs, Faculté de Médecine – Tours

Professeur Leslie GUILLON-GRAMMATICO, Epidémiologie, économie de la santé et prévention, Faculté de Médecine – Tours

Directeur de thèse : Docteur Amal AIDOU, Gériatrie, PH, CHRU - Tours

Membre invitée : Madame Sophie FRADIN, Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur, Cadre de santé, CHRU – Tours

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr Henri MARRET

ASSESSEURS

Pr Denis ANGOULVANT, Pédagogie
Pr Mathias BUCHLER, Relations internationales
Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, Moyens – relations avec l'Université
Pr Clarisse DIBAO-DINA, Médecine générale
Pr François MAILLOT, Formation Médicale Continue
Pr Patrick VOUREC'H, Recherche

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Carole ACCOLAS

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972
Pr André GOUAZE (†) - 1972-1994
Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON
Pr Philippe COLOMBAT
Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr Pascal DUMONT
Pr Bernard FOUQUET
Pr Yves GRUEL
Pr Gérard LORETTE
Pr Dominique PERROTIN
Pr Philippe ROSSET

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – G. BODY – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – J. CHANDENIER – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – D. GOGA – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – R. QUENTIN – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis.....	Cardiologie
APETOH Lionel.....	Immunologie
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique.....	Cardiologie
BAKHOS David.....	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARBIER François.....	Médecine intensive et réanimation
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora.....	Pharmacologie clinique
BERHOUE Julien	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne.....	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BOURGUIGNON Thierry.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent.....	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck	Urologie
BUCHLER Matthias	Néphrologie
CALAIS Gilles	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe.....	Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESMIDT Thomas	Psychiatrie
DESOUBEUX Guillaume.....	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DI GUISTO Caroline	Gynécologie obstétrique
DIOT Patrice	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan	Médecine intensive – réanimation
FAUCHIER Laurent	Cardiologie
FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
GATAULT Philippe	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine	Médecine intensive – réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique
HANKARD Régis.....	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice	Physiologie
LABARTHE François.....	Pédiatrie
LAFFON Marc.....	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine

d'urgence

LARDY Hubert	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique.....	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie
LEGRAS Antoine.....	Chirurgie thoracique
LESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent.....	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie
MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine.....	Pédiatrie
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi.....	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna.....	Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric.....	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean.....	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent	Physiologie
REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline.....	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
THOMAS-CASTELNAU Pierre.....	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétique
VAILLANT Loïc	Dermato-vénéréologie
VELUT Stéphane	Anatomie
VOURC'H Patrick.....	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé.....	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess.....	Neurochirurgie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET DonatienSoins palliatifs
POTIER AlainMédecine Générale
ROBERT JeanMédecine Générale

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2nd DEGRE

MC CARTHY Catherine.....Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

AUDEMARD-VERGER Alexandra.....	Médecine interne
BARBIER Louise	Chirurgie digestive
BINET Aurélien.....	Chirurgie infantile
BISSON Arnaud	Cardiologie (CHRO)
BRUNAULT Paul	Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès	Biostat., informatique médical et technologies de communication
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo	Rhumatologie (au 01/10/2021)
CLEMENTY Nicolas.....	Cardiologie
DENIS Frédéric.....	Odontologie
DOMELIER Anne-Sophie.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane.....	Biophysique et médecine nucléaire
ELKRIEF Laure	Hépatologie – gastroentérologie
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie	Anatomie et cytologie pathologiques
GOUILLEUX Valérie	Immunologie
HOARAU Cyrille.....	Immunologie
LE GUELLEC Chantal.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEFORT Bruno.....	Pédiatrie
LEMAIGNEN Adrien.....	Maladies infectieuses
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
MOREL Baptiste.....	Radiologie pédiatrique
PARE Arnaud.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PIVER Éric	Biochimie et biologie moléculaire
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET Bénédicte	Thérapeutique
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie	Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl	Bactériologie
TERNANT David.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VAYNE Caroline.....	Hématologie, transfusion
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure.....	Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....	Neurosciences
NICOGLOU Antonine	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald.....	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile.....	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

BARBEAU Ludivine	Médecine Générale
ETTORI-AJASSE Isabelle	Médecine Générale
PAUTRAT Maxime	Médecine Générale
RUIZ Christophe.....	Médecine Générale
SAMKO Boris.....	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM – CNRS - INRAE

BECKER Jérôme	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoît	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100

CHALON Sylvie..... Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
 DE ROCQUIGNY Hugues Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
 ESCOFFRE Jean-Michel..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
 GILOT Philippe..... Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
 GOUILLEUX Fabrice..... Directeur de recherche CNRS – EA 7501 – ERL
 CNRS 7001
 GOMOT Marie..... Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
 GUEGUINOU Maxime..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
 HEUZE-VOURCH Nathalie Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm
 1100
 KORKMAZ Brice..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
 LATINUS Marianne Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
 LAUMONNIER Frédéric..... Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
 LE MERREUR Julie..... Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm
 1253
 MAMMANO Fabrizio Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
 MEUNIER Jean-Christophe Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
 PAGET Christophe..... Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
 RAOUL William Chargé de Recherche Inserm – UMR CNRS 1069
 SI TAHAR Mustapha Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
 SUREAU Camille..... Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR
 Inserm 1259
 WARDAK Claire Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire Orthophoniste
 GOUIN Jean-Marie Praticien Hospitalier

Pour l'Ecole d'Orthoptie

BOULNOIS Sandrine Orthoptiste
 SALAME Najwa..... Orthoptiste

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice Praticien Hospitalier

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de
mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de
la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai
jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne
verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à
corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je
rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si
je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert
d'opprobre et méprisé de
mes confrères si j'y
manque.

Remerciements

Je remercie chaleureusement tous les professionnels de santé qui m'ont accompagné, à des moments différents, tout le long de ce travail de thèse.

Merci à Benjamin pour sa patience et sa présence bienveillante à mes côtés.

Merci à tous les membres de ma famille qui m'ont soutenu depuis tant d'années dans tous les projets que j'ai pu mener.

Enfin, je remercie tous mes amis, proches et moins proches, anciens et nouveaux, qui m'ont permis et me permettent encore de trouver un équilibre par leur compagnie, leur joie et leur diversité.

Etude DOLO-AGE : évaluation d'une formation à la douleur aux professionnels de santé, projet pilote au Court Séjour Gériatrique du CHRU de Tours

Résumé

Contexte : La douleur est une composante majeure de la prise en charge gériatrique, et peut être responsable d'une altération de la qualité de vie. Il existe toutefois des difficultés dans sa prise en charge liées à son évaluation, à ses thérapeutiques et à l'organisation des soins. Une revue systématique montre que les formations à la douleur permettent une amélioration des pratiques professionnelles.

Objectifs : évaluer l'effet d'une formation à la douleur auprès du personnel soignant du Court Séjour Gériatrique au CHRU de Tours sur les pratiques cliniques, ainsi que son influence sur l'évolution intra-hospitalière des patients âgés hospitalisés.

Méthode : Il s'agit d'une étude pilote de type avant/après, monocentrique, réalisée dans le service de Court Séjour Gériatrique du CHRU de Tours. La formation à la douleur des professionnels du service s'est déroulée du 15 juin au 10 août 2021 sur un total de 4 sessions.

Participants : 346 patients de 75 ans et plus hospitalisés dans le service ont été répartis en 2 groupes : 182 en 2019 et 164 en 2021 après l'intervention.

Résultats : Nous avons évalué les pratiques cliniques par les bonnes caractérisation et réévaluation de la douleur, l'administration appropriée d'antalgiques et le changement adéquat d'échelle de la douleur. Il n'a pas été retrouvé de différence entre les 2 groupes sur les pratiques et sur l'évolution intra-hospitalière des patients après la formation à la douleur. Il a été toutefois retrouvé une amélioration significative de la prévalence des effets indésirables liés aux médicaments ($p=0,002$) après cette formation.

Conclusion : La douleur étant au cœur de la prise en charge globale en Gériatrie, il convient d'identifier les limites et les forces de l'évaluation de la douleur pour mieux comprendre son impact sur l'hospitalisation des patients.

Mots clés :

Douleur, gériatrie, personnes âgées, pratiques professionnelles, formation

DOLO-AGE study : evaluation of an implementation strategy in pain management for healthcare providers, pilot study in the geriatric short-stay unit at the Tours University Hospital

Abstract

Background : Pain is a major component of geriatric care and can lead to an alteration in quality of life. However, its management remains difficult because of its assessment, treatment and healthcare organization. A systematic review shows that implementation strategy in pain management can improve professional practices.

Objectives : to evaluate the effect of an implementation strategy for healthcare providers about pain management in the geriatric unit at the University Hospital of Tours on clinical practices, as well as its influence on the evolution of hospitalized elderly patients.

Methods : This is a pilot study, before/after type, monocentric, conducted in the geriatric short stay unit at the Tours University Hospital. The implementation strategy of the healthcare providers took place from the 15th of June to the 10th of August 2021 over a total of 4 sessions.

Participants : 346 patients aged of 75 years and older hospitalized in the unit were included into 2 groups: 182 in 2019 and 164 in 2021 after the intervention.

Results : We evaluated pain practices by the correct characterization and reassessment of pain, the appropriate administration of analgesics, and the appropriate change of pain scale. No difference was found between the 2 groups on pain practices nor on the evolution of hospitalized patients after the implementation strategy. However, there was a significant improvement in the prevalence of adverse drug reactions ($p=0.002$) after the intervention.

Conclusion : Since pain is in the centre of global management in geriatric care, it is important to identify limitations and strengths of pain assessment to better understand its impact on patient hospitalization.

Keywords :

Pain, geriatric care, older people, professional practices, implementation strategy

Table des matières

I.	Introduction	12
II.	Methods	14
1.	Evaluation of pain practices	14
2.	Conduct of an implementation strategy and its effect on hospitalization	15
III.	Results	17
1.	Participants	17
2.	Descriptive data	17
3.	Evaluation of pain practices	19
4.	Secondary outcomes	21
IV.	Discussion	21
V.	Conclusion	23
VI.	Appendix	23
VII.	References	46

Abbreviation

ADL : Activities of Daily Living
IASP : International Association for the Study of Pain
PUGG : Pratiques et Usages en Gériatrie et Gérontologie
NRS : Numeric Rating Scale
VAS : Visual Analog Scale
VPIS : Verbal Pain Intensity Scale

I. Introduction

Pain has a new definition since 2020. International Association for the Study of Pain (IASP) proposed to consider the pain as “an unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage”¹. However, the concept of pain is more complex. Pain is primarily a personal experience influenced to varying degrees by biological, psychological, and social factors. Pain and nociception are also different phenomena, as pain cannot be inferred solely from the activity of sensory neurons. Then, through life experiences, individuals learn the concept of pain. The report of a person's experience of pain must also be respected. Although pain generally plays an adaptive role, it can have a negative effect on social and psychological functioning and well-being. Finally, verbal description is only one of many behaviours for expressing pain; the inability to communicate does not preclude the possibility that a human being or non-human animal is experiencing pain.

Pain is a major issue in geriatric medicine. Prevalence varies widely among studies from 29% to 86% in the population over 75 years old². It is often difficult to differentiate the multiple types of pain according to their etiology. The differentiation between chronic pain, acute pain and pain related to care is also unclear among studies. The PUGG study³ conducted in France focused on these different types of pain in hospitalized or institutionalized older people. It showed a prevalence of approximately 50% of chronic pain. They described the prevalence of different types of pain : 73% of nociceptive pain, 24% of mixed pain and 3% of pure neuropathic pain.

Pain has many consequences in older people. Functional limitation is largely described. There is an association between pain and a decrease of ADL (OR=4.33, CI=95%, [3.71-5.06])⁴. Several studies have examined the relationship between pain and mortality. An all-cause mortality has been described in the presence of severe pain compared with moderate pain (HR=1.49, CI=99%, [1.21-1.84])⁵. There is also an association between the elevation of healthcare costs and the permanent nature of the pain (OR=1.48, CI=95%, [1.18-1.86]), the presence of chronic low back pain (OR=1.35, CI=95%, [1.07-1.71]) or the presence of neuropathic pain (OR=1.94, CI=95%, [1.38-2.73])⁶.

One of main difficulties in pain management in geriatric medicine is related to its detection and assessment, particularly because of the high prevalence of cognitive disorders.

However, it remains essential since at least 50% of patients with cognitive impairment experience pain⁷. There are specific guidelines about pain evaluation in geriatric care which advice to use adapted self-assessment then hetero-assessment only if it is not considered reliable⁸. There are then therapeutic particularities in the analgesic management of the older adults as a priority use of non-opioids or strong opioids⁹. Initiation and increase of doses must remain prudent. Finally, there are complex issues related to the organization of care. Only one third of analgesic administration is followed by a reassessment of the pain concerning older hospitalized patients¹⁰ while reassessment is part of the pain management to evaluate the

efficacy of therapeutics and adjust them. Effective application of pain guidelines in specific institution or hospital units is essential to improve and maintain the well-being of older patients.

Older people hospitalized in acute geriatric care are characterized by the coexistence of multiple acute problems and are exposed to many hospitalization-related complications¹¹. Thus, pain may be drowned out by the complexity of the clinical presentation although it promotes a negative course of hospitalization. We propose that better management of pain during hospitalization through a caregiver education program could ultimately impact the course of the hospitalization by minimizing the occurrence of adverse events.

Given the gap between pain management recommendations and their application in clinical practice, more emphasis needs to be placed on appropriate implementation of these strategies. In that matter Ista et al. conducted a systematic review examining the adherence to analgesic practices after the implementation of hospital-based strategies. They showed that more than half of the 23 studies had a post-intervention adherence rate of more than 80%¹². Only one showed no improvement while the other 22 showed improved adherence to proposed protocols. Studies included personal or organizational approaches, and 16 included mixed use of educational, reminder, audit, and feedback strategies. The heterogeneity of the methodologies used to evaluate the effectiveness of interventions can explain conflicting conclusions. It could be for instance the percentage of pain assessment^{13,14}, the percentage of pain reassessment^{15,16}, or the percentage of documentation pain intensity and treatment effect¹⁷. The period of evaluation also differed from the admission¹⁸, to the 24 first hours¹⁹ or the 3 first days²⁰ of hospitalization.

Despite these efforts, weaknesses in the quality of pain assessment methodology in clinical care remain. This concern has not been explicitly addressed in the existing literature.

Given the complex nature of pain practices (from assessment to treatment and reassessment), there is a need to standardize the assessment of pain management. A clear and operational methodology is important to explore the effectiveness of the strategies implemented and the entire cascade of outcomes that follows.

The aim of DOLO-AGE pilot study is to identify the factors required for a global evaluation of pain practices that can be implemented in clinical practice, and to evaluate its operability after intervention with health professionals.

The specific objectives of this study are :

- to identify outcomes relevant to pain assessment in hospitals.
- to evaluate their operability through the conduct of an implementation strategy in a geriatric unit.
- to estimate the effect of this implementation strategy on older hospitalized people.

II. Methods

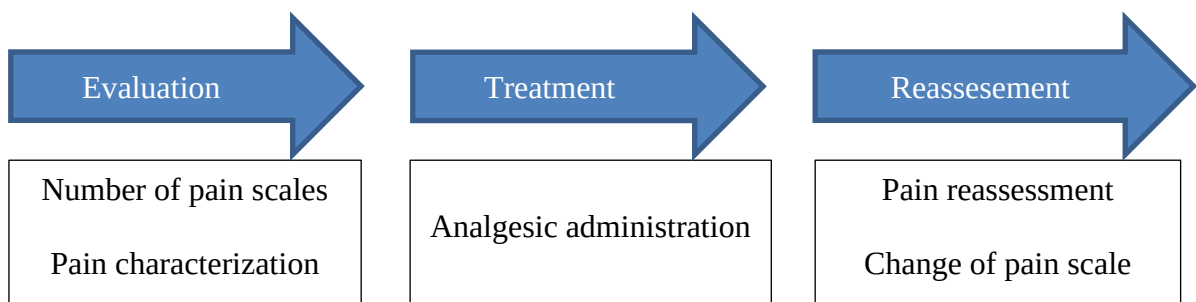
The first phase of this study is to research standardized tools to evaluate pain assessment. The next phase is the realization of an implementation strategy in pain management for healthcare staff in a geriatric unit to evaluate the operability of these designed tools. Then we investigate whether such a strategy influenced the evolution of the hospitalization of older adults.

1. Evaluation of pain practices

It is important to identify the main steps in pain management to assess all variables necessary for a cross-modal evaluation of analgesic practices. Pain management is a constant process in usual medical care. It includes several phases that are all equally important.

The evaluation requires the use of a pain scale. Self-assessment scales are encouraged to best describe the subjective sensation of pain. Hetero-assessment scales are used only with patients with an expression disorder or if the self-assessment is considered unreliable. Each pain evaluation must be specified with a precision concerning : localisation, lateralisation, irradiation, the type of pain, and the relieving and aggravating factors. These elements define a good pain characterization and are essential to choose the right treatment. Analgesics are classified according to their intensity or their efficacy on a specific type of pain. The choice of the right analgesic is therefore linked to a good pain evaluation. Reassessment is crucial in pain practices since it allows to assess the efficacy of the treatment and to identify their adverse events. These three phases are needed to repeatedly adjust pain management in hospitals.

We chose to evaluate each phase with one or couple of outcomes, as shown and described below.



Number of pain scales

The number of pain assessments per hospitalization and per patient was calculated. We differentiated 3 categories in for each scale : total assessments, positives assessments, and assessments requiring the administration of an analgesic.

Numeric Rating Scale (NRS) and Visual Analog Scale (VAS) were counted together. Verbal Pain Intensity Scale (VPIS) and Algoplus were also collected.

Pain characterization

The correct characterization of pain was explored. Three types of information were required to define a good characterization among : type of pain (acute, chronic, neuropathic, nociceptive, mixed), body localisation, lateralisation, and irradiation. This characterization was defined for all positive pain scales among self-assessment scale (NRS/VAS and VPIS). Algoplus, which is a hetero-assessment scale, wasn't concerned.

Analgesic administration

Analgesic administration was observed according to assessments requiring a medication as defined in the literature. NRS and VAS scales required a rate of 3/10⁸ or more to involve the administration of an analgesic. VPIS and Algoplus respectively needed a rate of 2/4⁸ or more and 2/5²¹ or more to involve the administration of an analgesic.

Pain reassessment

Pain reassessment was related to positive assessments. It was defined as accurate if reassessed 4 hours after an initial positive evaluation.

Change of pain scale

Changing the scale within the first 48 hours was considered possible in view of getting to know the patient. After the first 48 hours, the change of pain was classified as : inadequate, adequate, no change. Last two events were considered as good care practices. The evolution of the health status of hospitalized patients could indeed require a change of scale for Algoplus for instance.

2. Conduct of an implementation strategy and its effect on hospitalization

a. Study design

A before-and-after study design was chosen to explore the effectiveness of the implementation strategy and its impact.

This study was mono-centric. It was conducted in the geriatric short-stay unit at the Tours University Hospital in France. This unit can welcome to a maximum of 25 patients. Pain management was already integrated into daily care with at least one pain assessment per shift and a pain expert within the healthcare team. An institutional protocol already existed within the establishment concerning the pain management specific to older people ([Appendix 1](#)).

b. Implementation strategy

The medical staff received a 30-minute comprehensive training on the impact of pain in older adults ([Appendix 2](#)). It was given on the 15th of June 2021. All the medical team of the unit participated.

Several dates and time schedules were proposed to the healthcare team which includes nurses and care assistants : 20th and 23rd of July 2021, and 10th of August 2021. They received a 15-minute practical training on pain assessment, pain medication and care organisation related to

it ([Appendix 3](#)). Only half of the healthcare team participated (6 nurses and 14 care assistants). Questionnaires were distributed before and after the training ([Appendix 4](#)). All trainings were conducted blind to the team members. They were presented as ongoing training within the unit. They were all conducted by a medical expert.

c. Sample

All data were collected from patients' medical files. It was collected between the 15th of August 2021 and the 31st of October 2021. This last date was chosen because it corresponded to the change of part of the medical staff when internship in the unit ended. It was compared to the same period in 2019. The year 2020 was set aside because of the modification of hospital activity related to the Covid-19 pandemic.

Patients were included if they were admitted to the unit at the above-mentioned dates and if they were 75 years or older. The exclusion criteria were extreme length stays : less than 2 days or more than 40 days. Clinical variables included : sociodemographic variables (age, sex, usual living accommodation and accommodation at the discharge of the unit), main diagnosis, ADL-score²² at admission and at discharge, number and type of analgesics at admission and at discharge, change in prescription of analgesics during the stay. We collected the tools described before to evaluate pain practices : number of pain scales, analgesic administration, pain characterization, pain reassessment, and change of pain scale.

d. Secondary outcomes

To estimate the effect of the implementation strategy, secondary outcomes were considered as : length of stay, 30-day hospital readmission, and in-hospital geriatrics complications (malnutrition, confusion, falls, drug-related adverse events, and bedsores).

e. Statistical analysis

We described quantitative variables with mean, median and interquartile range. We characterized qualitative data with number and percentages.

We calculated the effectiveness of the implementation strategy and the association between the implementation strategy and outcomes with a Chi2 test with a $p < 0,05$ considered as significant. Population was considered comparable and independent for these tests. We also used a Student test for length of stay.

f. Ethics

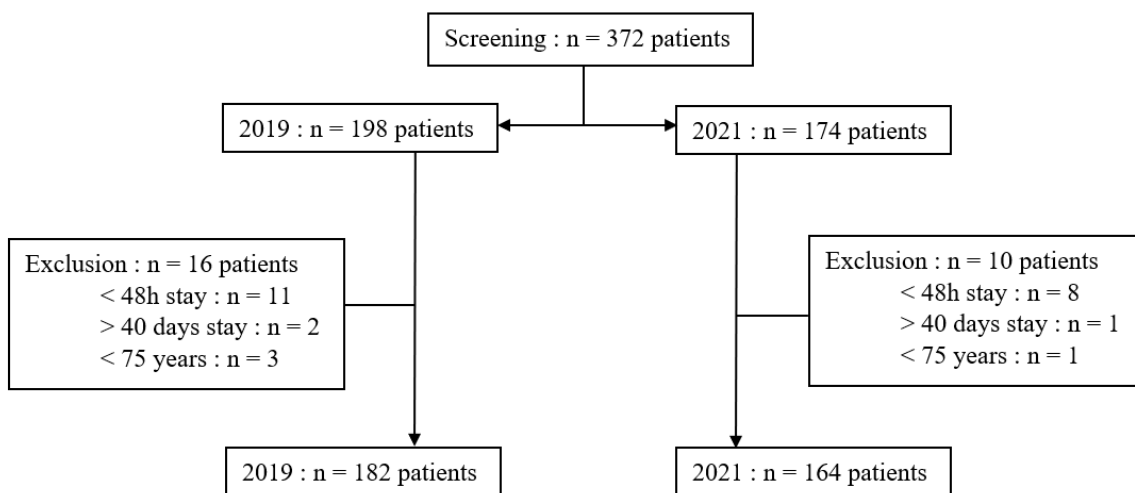
Data were collected on a password secured Excel files which were stored on a password protected USB key. A unique inclusion number was assigned to each patient. This only number was reported on Excel files. No personal or nominative data were collected. This study is part of the reference methodology MR-004 subscribed by the Tours University Hospital. This study received a registration number given by the National Data Protection Committee : n°2022_030.

III. Results

1. Participants

A total of 372 patients were admitted through the selected periods : 198 in 2019 and 174 in 2021. We excluded 26 patients (6,99%) : 16 in 2019 and 10 in 2021. The interventional group included 164 patients while the control group included 182 patients. A total of 346 patients were included (Figure 1).

Figure 1. Flow chart



2. Descriptive data

Participants were mainly men (63%). They had a median age of 87 [82,6-93,4] years. They were mostly living at home (78,6%). 48% returned home from the the hospital. One quarter of hospitalized older people were referred to a rehabilitation centre upon discharge as described in Table 1.

Table 1. Patient characteristics

	2019 group	2021 group	Total
	n = 182 (52,6%)	n = 164 (47,4%)	n = 346
Age (years)	87 [82,8-93,8]	88 [82,3-93]	87 [82,6-93,4]
Sex			
Male	113 (62,1%)	105 (64%)	218 (63%)
Female	69 (37,9%)	59 (36%)	128 (37%)
Living accommodation			
Home	145 (80%)	127 (77,4%)	272 (78,6%)

Nursing homes	23 (13%)	15 (9,2%)	38 (11%)
Senior residence	14 (8%)	19 (11,6%)	33 (9,5%)
Other	0 (0%)	3 (1,8%)	3 (0,9%)
Accommodation at discharge			
Home	91 (50%)	75 (45,7%)	166 (48%)
Institutionalization	18 (9,9%)	16 (9,8%)	34 (9,8%)
Entry in senior residence	1 (0,5%)	1 (0,6%)	2 (0,6%)
Rehabilitation accommodation	44 (24,2%)	47 (28,7%)	91 (26,3%)
Death	21 (11,5%)	15 (9,1%)	36 (10,4%)
Transfer to another unit	7 (3,9%)	10 (6,1%)	17 (4,9%)

Main diagnoses were described in Table 2. Most of the participants were hospitalized for a cardiology (17,6%) or Endocrinology/Nutrition/Metabolism (12,4%) diagnosis. The 2021 group included more patients with dementia or confusion than the 2019 group (15,24% vs. 9,34%), as more of an oncological diagnosis (5,49% vs. 2,75%).

Table 2. Main diagnoses

	2019 group	2021 group	Total
	n = 182 (52,6%)	n = 164 (47,4%)	n = 346
Family and social problems	3 (1,65%)	1 (0,61%)	4 (1,2%)
General and systemic disorders	6 (3,3%)	3 (1,83%)	9 (2,6%)
Cardiology	33 (18,13%)	28 (17,07%)	61 (17,6%)
Dermatology	2 (1,1%)	4 (2,44%)	6 (1,7%)
Endocrinology/Nutrition/Metabolism	20 (10,99%)	23 (14,02%)	43 (12,4%)
Hematology	8 (4,4%)	10 (6,1%)	18 (5,2%)
Hepato-gastroenterology	5 (2,75%)	4 (2,44%)	9 (2,6%)
Infectiology	5 (2,75%)	0 (0%)	5 (1,4%)
Neurology (central and peripheral)	18 (9,89%)	11 (6,71%)	29 (8,4%)
Neurology (dementia and confusion)	17 (9,34%)	25 (15,24%)	42 (12,1%)
Oncology	5 (2,75%)	9 (5,49%)	14 (4,0%)
Ophthalmology/ORL/Stomatology	4 (2,2%)	2 (1,22%)	6 (1,7%)
Pulmonology	13 (7,14%)	7 (4,27%)	20 (5,8%)
Psychiatry	11 (6,04%)	9 (5,49%)	20 (5,8%)
Rheumatology/Orthopaedics	0 (0%)	6 (3,66%)	6 (1,7%)
Traumatology	13 (7,14%)	12 (7,32%)	25 (7,3%)
Urology/Nephrology	12 (6,59%)	9 (5,49%)	21 (6,1%)
Symptoms	1 (0,55%)	0 (0%)	1 (0,3%)
Iatrogenic and toxic pathologies	6 (3,3%)	1 (0,61%)	7 (2,1%)

The ADL score was better at admission in the 2019 group with a median of 3,59 [1,5-5,7] than in the 2021 group with a median of 2,77 [0,9-4,6]. The ADL score at discharge was closer with a median of 3,21 [1,4-5,1] in 2019 and 3,15 [1,2-5,1] in 2021 as shown in Table 3.

Table 3. ADL scores

	ADL at admission	ADL at discharge
--	------------------	------------------

	2019 n = 158 (86,8%)	2021 n = 155 (94,5%)	2019 n = 138 (75,8%)	2021 n = 109 (66,5%)
Total	3,59 [1,5-5,7]	2,77 [0,9-4,6]	3,21 [1,4-5,1]	3,15 [1,2-5,1]
Good score [5-6]	66 (42%)	27 (17%)	33 (23%)	28 (26%)
Moderate score [3-5]	34 (21%)	55 (36%)	53 (39%)	35 (32%)
Severe score [0-3]	58 (37%)	73 (47%)	52 (38%)	46 (42%)
Difference	-	-	-0,38	+0,38

The number of analgesics on the prescription was mostly 0 or 1 at admission in 2019 (respectively 36% and 43%) as in 2021 (43% and 31%). The number of analgesics on the prescription was mainly 1 or 2 at discharge (respectively 59% and 19%) as in 2021 (48% and 21%) as seen in [Appendix 5](#).

3. Evaluation of pain practices

We noted several indicators to estimate the effectiveness of the implementation strategy as defined in Methods. We didn't find any significative association of it on the pain management ([Table 5](#)).

Number of pain scales

We identified every pain evaluation during the entire stay of each patient. We found a total of 11 400 evaluation.

VPIS was the mostly used pain scale in 2019 and 2021 at respectively 84,3% and 87,5%. Algoplus was more used in 2019 (8,2%) than in 2021 (5%). Patients had always more positive scales in 2021 than in 2019. They also required always more analgesic administration ([Table 4](#)).

We calculated the number of pain evaluation per day and per patient in the unit. We found a median of 3,14 [2,58-3,85] evaluation per day and per patient in 2019 and a median of 3,10 [2,56-3,91] evaluation per day and per patient in 2021.

Table 4. Number of pain scales

	2019 group n = 5728	2021 group n = 5672	Total n = 11400
NRS/VAS			
Total	429 (7,5%)	427 (7,5%)	856 (7,5%)
Positive	61 (14,2%)	80 (18,7%)	
Requiring analgesic	47 (11%)	53 (12,4%)	
VPIS			
Total	4829 (84,3%)	4963 (87,5%)	9792 (85,9%)
Positive	791 (16,4%)	942 (18,9%)	
Requiring analgesic	494 (10,2%)	561 (11,3%)	
Algoplus			
Total	470 (8,2%)	282 (5%)	752 (6,6%)
Positive	118 (25,1%)	86 (30,5%)	
Requiring analgesic	81 (17,23%)	69 (24,5%)	

Analgesic administration

We differentiated the type of analgesics between those prescribed if needed and those prescribed at least once a day. These last were classified by class. The type of analgesics prescribed was predominantly if needed treatments as shown in [Appendix 6](#). We identified the decrease of the weak opioids (only 1 was prescribed at discharge), of the anti-inflammatory and of the anti-neuropathic in the profit of strong opioids when prescribed at least one a day. We calculated the same number of analgesics per patient at admission and at discharge between 2019 and 2021 (respectively 0,85 and 1,25). We observed the change in type and frequency of analgesics during the stay in 148 patients (81,3%) in 2019 and 127 patients (77,4%) in 2021. Treatment was administrated at 55,95% in 2019 and at 57,98% in 2021, if pain scale required analgesic's administration.

Pain characterization

We observed more pain characterization in 2021 (10,67%) than in 2019 (9,74%) among NRS/VAS and VPIS. We gathered information on the dedicated tool of the medical software, but we didn't search such precisions on patient's medical file.

Pain reassessment

We noted less pain reassessment in 2021 (15,52%) than in 2019 (18,04%). We considered that every positive pain scale needed a closer reassessment, even if no analgesic were administered. We didn't evaluate the evolution of the pain scale after an analgesic's administration.

Change of pain scale

We observed more inadequate change of pain scale in 2019 (57,14%) and in 2021 (53,66%) than adequate or no change of pain scale. We identified no change of scale for 60 patients (32,97%) in 2019 and 61 patients in 2021 (37,20%). Adequate change of scale (9,89% in 2019 and 9,15% in 2021) were mostly observed in variable neurological disorders and in palliative terminal phase.

Table 5. Association between the implementation strategy and pain practices indicators

	2019 group	2021 group	p-value
Analgesic administration If pain scale requiring analgesic	348 (55,95%)	396 (57,98%)	0,46
Pain characterization If NRS/VAS and VPIS positive	83 (9,74%)	109 (10,67%)	0,51
Pain reassessment If positive pain scale	175 (18,04%)	112 (15,52%)	0,12
Adequate change of pain scale	78 (42,86%)	76 (46,34%)	0,51

4. Secondary outcomes

We estimated the association between the implementation strategy and secondary outcomes (Table 6) even if we didn't find a statistical improvement on the pain management.

We didn't find any significative difference for length of stay, hospital readmission, confusion, malnutrition, bedsores, and falls. We find a significative difference in drug-related adverse events with a $p=0,002$.

Table 6. Association between the implementation strategy and secondary outcomes

	2019 group n = 182	2021 group n=164	p-value
Length of stay	9,79	10,91	0,09
30-day hospital readmission	20 (11,98%)	17 (11,41%)	0,88
Confusion	44 (24,18%)	53(32,32%)	0,49
Malnutrition	59 (32,42%)	70(42,68%)	0,49
Bedsores	17 (9,34%)	11 (6,71%)	0,37
Drug-related adverse events	66 (36,26%)	35 (21,34%)	0,002*
Falls	34 (18,68%)	41(25%)	0,15

* $p < 0,05$ considered as significant

IV. Discussion

We succeeded to assess pain practices in a comprehensive manner. The four indicators we chose (analgesic administration, pain characterization, pain reassessment and change of scale) proved to be a good way to evaluate pain practices. They seem to be easy to reuse. We didn't find any improvement in pain management after the implementation strategy in the unit. This could be explained by several biases.

The design of the study has shown some limitations. The two groups were not exactly comparable due to the design. The difference in ADL at the admission proved to be a major difference between our two groups of patients. The amelioration of the ADL after the implementation strategy could be an interesting outcome for future studies. We didn't choose to analyse it at baseline, but it must be considered as a possible result of the pain management training. We could use matching methods to maintain a comparability between the two groups. We chose wide exclusion criteria considering the length of stay because we wanted to precisely describe the whole pain assessment during a single stay. This may have created a bias regarding the importance of each patient on outcomes based on their length of stay. We could propose to choose a determined duration to analyse pain assessment. We could select 5 or 7 consecutive days after the 48 first hours of hospitalization to prevent the weight of each patient in the analysis. The choice of a before and after study is also questionable. A prospective and

multicentric study could be a better choice even if it demands more time and a good evaluation of each centre in pain practices. The two-year latency between the two groups could also be a reason for the absence of significant results. This implies the possibility of additional trainings on pain management through the staff as well as a high turnover in the team.

Some biases are due to our choice in implementation strategies. We couldn't educate the whole non-medical staff due to organizational limitations. We have trained barely 50 percent of the day-team and didn't train the night-team. The night-team must be considered for later work to evaluate the whole pain management through the unit. We observed a lot of inadequate change of pain scale within the night team while it was adequate in the day-team. This could have modified our results concerning the change of pain scale.

It was difficult to find the right schedules to do our educational program. Some staff members didn't stay to the end of the sessions even if we chose to do a short practical training. That can be explained by the absence of dedicated time for ongoing training in the unit. So caregivers would decide to leave at the end of their work time if it was over even if in the middle of the training. It must be considered and to be modified if we want to organize any implementation strategy. We could for instance propose to consider these times as being eligible for overtime salary. Time dedicated to training can also be offered on a regular and organized basis. This last proposition is restrained by the lack of staff which is recurring in our establishment. The implementation strategy could also be more complete. We could have insisted that the medical staff must be actively involved in pain tracking. Each characterization of pain must be reported in the medical file even if it is evaluated by a physician. This could encourage more teamwork between the different actors.

The questionnaires were distributed but few were completed. We have collected 8 questionnaires before the training and only 3 after. The main obstacle in pain practices is the lack of communication with medical staff according to the few responses. They also pointed the difficulty of the pain evaluation in geriatric medicine when people couldn't communicate. These observations were described as a consequence of the important volume of work in the unit. Attention must also be paid to the choice of the speaker of the training even if the training was well received. Healthcare team would have preferred an expert nurse than a medical expert to conduct the training, as described in the literature¹². According to few answers, the existence of a pain expert within the healthcare team and of an institutional protocol is unknown by healthcare team members.

We also pointed out that pain management could still be improved. We noticed the lack of information about the non-pharmacological intervention usually offered by the staff. The care software used as medical file doesn't allow an easy way to notice these interventions. A comment could be annotated to the pain evaluation, but it was never used for the non-pharmacological intervention as icing, massage, or repositioning. It is also important to notify if the patient refuses the administration of an analgesic. It could happen without being reported in the medical file. This could be a way to improve the pain management and to consider the multidimensional aspect of the pain including patient's wishes.

Psychological support was also absent from our evaluation because of its difficult evaluation. Collecting patient's feelings must be considered as an equally important element that the other

indicators we chose to evaluate pain practices. It could variate in personal and cultural ways. This could be more difficult in the geriatric population due to cognitive impairment, but it must be noted when possible.

But this is also the first study to precisely describe the pain management in the geriatric short-stay unit at the Tours University Hospital. Even if we observed several limitations, we described an already well-developed pain assessment. Description of a good number of evaluations per patient and per day in 2019 highlighted a good pain management before our implementation strategy. This can be explained by the fact of an already good knowledge of geriatric's specificities in the healthcare team. The use of VPIS in most of the case could be considered as a proof of an adequate pain assessment in older adults because it is often the most reliable and most reusable scale. Caregivers were certainly already aware of the importance of an adapted pain assessment to patients with several comorbidities as cognitive impairment. The presence of institutional pain protocol and of a pain expert within the healthcare team are also signs of a good pain assessment into routine care even if some members of the team said in the questionnaires that they didn't know their existence.

We noted similar medical prescription practices before and after the intervention with the stop of the weak opioids and anti-inflammatory in the profit of non-opioid and strong opioid treatments. It showed a good knowledge of geriatric's specificities⁹ among the medical staff.

Results concerning the secondary outcomes must be considered with extreme prudence. The significative results about drug-related adverse events could or could not be a consequence of our implementation strategy. Improvement of the trainings and a better adherence to pain practices have first to be shown. It remains interesting to continue the understanding of the impact of pain especially on older hospitalized people who are exposed to many complications. This type of study is also a good way to describe the prevalence of the pain in this population because we have a lot of different data about it in the literature².

V. Conclusion

Pain is a common issue in geriatric care due to the to the multiple comorbidities in older adults. Pain management must be multidimensional and global as every management in geriatric medicine. Caregivers training is a simple action that could be effective in improving practices in both healthcare and medical teams. It is important to identify limitations and strengths of pain assessment to better understand its impact on patient's hospitalization and better anticipate possible complications during hospitalization.

VI. Appendix

[Appendix 1](#) . Institutional protocol at the Tours University Hospital : good use of analgesics in older adults >75 years.

Le **paracétamol** est l'antalgique le moins toxique. Dans les douleurs faibles à modérées par excès de nociception, il doit être prescrit **en première intention** à une posologie de 500 à 1 000 mg toutes les 6 à 8 h (posologie maximale recommandée 3g/24h).

Les **Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS)**, lorsqu'ils sont utilisés comme co-analgésiques, doivent l'être avec grande prudence compte tenu de leur toxicité rénale, cardiaque (inhibiteur sélectif de la COX -2) et digestive, accrues chez les sujets âgés. La prévention des accidents gastriques des AINS fait partie des indications retenues pour l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) du misoprostol et de l'oméprazole 20 mg.

La **colchicine** a une action anti-inflammatoire excellente dans l'arthrite microcristalline à adapter à la fonction rénale.

La **morphine** peut être prescrite en première intention en cas de douleurs nociceptives intenses (EVA ou EN > 7 – 8) ou en cas de douleur non calmée par les antalgiques de niveau plus faible. Elle est utilisée à la posologie initiale **orale** de 0,25 à 0,50 mg/kg/jour en 4 à 6 prises/jour de morphine buvable, avec un ajustement progressif toutes les 12 heures en fonction du poids et de la fonction rénale. Le relais par une forme à Libération Prolongée pourra être pris une fois la dose quotidienne efficace déterminée.

Un supplément d'antalgie peut être nécessaire pour prévenir les douleurs induites, en particulier par la mobilisation et les soins. Un opioïde à Libération Immédiate peut être alors associé aux opioïdes à Libération Prolongée, et ce au moins 45 minutes avant la mobilisation aux soins douloureux.

Pour les opioïdes et la morphine en particulier, la surveillance des effets secondaires chez la personne âgée ayant des troubles de la communication verbale doit se focaliser sur les effets respiratoires et neuropsychiques. Parmi les autres effets secondaires, la constipation doit être précocement et systématiquement prévenue et la rétention d'urine recherchée.

En cas de douleur mixte, privilégier le **tramadol** et l'**oxycodone**.

Le **néfopam** et la **poudre d'opium associée au paracétamol** peuvent être utilisés avec prudence en cas d'adénome prostatique.

Le **fentanyl transdermique** ne doit pas être utilisé en 1^{ère} intention, en raison de son élimination lente, mais en cas d'effets indésirables des morphiniques et/ou de troubles de la déglutition et après titration par morphine immédiate..

Le mélange équimolaire oxygène/protoxyde d'azote (**MÉOPA**) peut aussi être utilisé chez la personne âgée par exemple dans le traitement de la douleur aiguë lors des soins.

COMED – Commission Douleur
Fiche 17 103 TTT médicamenteux de la douleur chez la personne âgée Disponible sur le site intranet du CHU

 Comité du Médicament		
Commission DOULEUR N° 17 103	Fiche de Bon Usage TRAITEMENTS MÉDICAMENTEUX DE LA DOULEUR PAR EXCÈS DE NOCICEPTION CHEZ LA PERSONNE AGÉE DE PLUS DE 75 ANS	Validation au Comité plénier du : 5 Juin 2009 Réactualisée en Juin 2017

Une **douleur par excès de nociception** est due à l'activation des récepteurs de la douleur (nocicepteur).

Du fait de la rareté des essais thérapeutiques chez les personnes âgées de plus de 75 ans, les règles de prescription sont extrapolées à partir des études disponibles chez l'adulte plus jeune et sont corrigées par les données de la pharmacovigilance.

Le traitement antalgique impose une démarche diagnostique incluant l'évaluation comportementale de la douleur chez les patients non communicants et ne se substitue jamais au traitement étiologique.

Les modifications pharmacologiques liées au vieillissement, la polyopathie habituelle chez le sujet âgé et les interactions médicamenteuses conduisent à prendre en compte le risque accru d'effets secondaires et de surdosage, et leurs répercussions sur les fonctions cognitives, l'autonomie et l'équilibre socio familial.

Pour chaque médicament, il est conseillé :

- d'utiliser la posologie minimale efficace pour calmer la douleur
- d'adapter les intervalles de prise et la dose unitaire selon les résultats de la réévaluation de la douleur, en tenant compte de la durée d'efficacité du médicament et de l'évolution nyctémérale de la douleur
- d'augmenter progressivement la posologie
- d'utiliser des médicaments à élimination rapide
- d'utiliser avec prudence les formes à Libération Prolongée

Références: ANAES : Evaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez les personnes âgées – Octobre 2000 ; Fiche de Bon Usage COMED n° 05 77 Initiation d'un traitement par morphine chez l'adulte

Formule de MDRD simplifiée :

DFG estimé = $186 \times (\text{créatininémie} \times 0,0113)^{-1,154} \times (\text{âge})^{-0,203}$
à multiplier par 0,742 chez la femme et par 1,212 chez le sujet à peau noire (il existe abaques, règles et calculateur sur internet)

Principaux antalgiques recommandés pour le traitement de la douleur chez la personne âgée

Attention : pour certain de ces médicaments il est impératif d'adapter la posologie à la fonction rénale (évaluée par MDRD (cf infra) plutôt que par la formule de Cockcroft)

	Médicament	Posologie initiale par 24 h	Intervalle de prise toutes les	Posologie maximale par 24 h recommandée	Adaptation de la posologie à la fonction rénale	Effets secondaires à souligner	Précautions d'emploi
Palier I	Paracétamol	4 x 500 mg à 3 x 1000 mg	4 à 8 h	3 000 mg	Si IR sévère (Clairance de la créatinine entre 10 et 30ml/min) : intervalle de 8 heures entre 2 prises	• Hépatotoxicité aux posologies élevées	• Ne pas dépasser les posologies maximales recommandées
	Tramadol à Libération Prolongée (LP)	2 x 50 mg	12 h	400 mg*	A éviter si IR modérée (Clairance de la créatinine entre 30 et 60ml/min) ou sévère car risque d'accumulation (forme LP)	• Diminution du seuil épileptogène • Risque important de confusion	• Anticiper et prévenir les effets secondaires (constipation, nausées, vomissements, vertiges) • IM avec les AVK ou autres anticoagulants
Palier II	Tramadol Paracétamol	4 x (37,5 mg tramadol + 325 mg paracétamol)	6 à 8 h	325 mg de tramadol* et 2600 mg de paracétamol	Si IR sévère : intervalle de 12 heures entre 2 prises		
	Morphine orale à Libération Immédiate (LI)	Titration : 0,25 à 0,5 mg/kg/jour en 6 prises toutes les 4 h en début de traitement	4 à 6 h corrélé à la réévaluation	Pas de plafond	A éviter si IR modérée ou sévère car risque d'accumulation rapide (élimination rénale sous forme de métabolite actif)	• Augmentation de la concentration plasmatique par rapport au sujet jeune • Risque d'accumulation • Risque important de confusion	• Progression lente et prudente des posologies après titration avec une forme immédiate ou lors d'une rotation entre 2 opioïdes de niveau 3 • Anticiper et prévenir les effets secondaires • Prévention systématique de la constipation
	Morphine orale à Libération Prolongée (LP)	20 mg = posologie minimale	12 h pour Moscontin® et Skenan®	Pas de plafond			
	Oxycodone à Libération Immédiate (LI)	4 fois 5 mg	toutes les 6 h	Pas de plafond	Pas d'adaptation	• Rétention urinaire • Confusion, hallucination • Constipation	• Prévention précoce de la constipation
	Oxycodone à Libération Prolongée (LP)	2 fois 5 mg	toutes les 12 h	Pas de plafond			

* Tenir compte de la dose totale apportée par les formes LI et LP du tramadol

COMED – Commission Douleur

I. Vannier – I. Crenn-Rondier

Appendix 2. Training to the medical staff

LA DOULEUR EN GÉRIATRIE :

QUEL IMPACT ?



PAUL CAMUS
DES DE GERIATRIE

15/06/21

DÉFINITION NOVEMBRE 2020



1. La douleur est une **expérience personnelle** influencée à des degrés divers par des facteurs biologiques, psychologiques et sociaux.
2. La douleur et la nociception sont des phénomènes différents. La douleur ne peut être déduite uniquement de l'activité des neurones sensoriels.
3. À travers leurs expériences de vie, les individus apprennent le concept de la douleur.
4. Le rapport d'une personne sur une expérience de douleur **doit être respecté**.
5. Bien que la douleur joue généralement un rôle d'adaptation, elle peut avoir des **effets négatifs sur le fonctionnement et le bien-être social et psychologique**.
6. La description verbale n'est qu'un des nombreux comportements permettant d'exprimer la douleur ; **l'incapacité à communiquer n'exclut pas** la possibilité qu'un être humain ou un animal non humain éprouve de la douleur.

LES ÉTAPES DE LA PRISE EN CHARGE ANTALGIQUE

1/ Evaluation :

- Localisation / côté
- Irradiation
- Type : neuropathique/nociceptive, aigu / chronique
- Facteur aggravant/soulageant
- Intensité

Communicant = EN ou EVS

Non-Communicant = Algoplus

2/ Traitement :

- Effets indésirables
- Adaptation doses

3/ Réévaluation et adaptation

QUELLE FRÉQUENCE ?

- Peu d'études épidémiologiques pures.

Peu de différence Aigu Vs. Chronique.

Enquête PUGG (2018) dans les CSG/SSR/USLD/EHPAD français :

1/ >50% des douleurs chroniques

2/ 73% nociceptives >> 24% mixtes >> 3% neuropathiques



- Grande variabilité.

Prévalence de la douleur si >75ans : 29% à 86%.

Helme RD, Gibson SJ. The epidemiology of pain in elderly people. Clin Geriatr Med. 2001

QUELLES SPÉCIFICITÉS ?

- Evaluation et altération cognitive ?

28 outils décrits !

Fiabilité inter-juge modérée à bonne.

Peu de données sur la faisabilité OU l'utilité clinique.

Lichtner, V., Dowding, D., Esterhuizen, P. et al. Pain assessment for people with dementia: a systematic review of systematic reviews of pain assessment tools. BMC Geriatr (2014)

- Organisation dans les soins quotidiens

Manque de réévaluation.

Pertinence des antalgiques administrés.

Tran TH, Reda A. Management of Breakthrough Pain in Hospitalized Older Adults. Consult Pharm J Am Soc Consult Pharm. 2018

Figure 1. Pain Reassessment Following Analgesic Administration

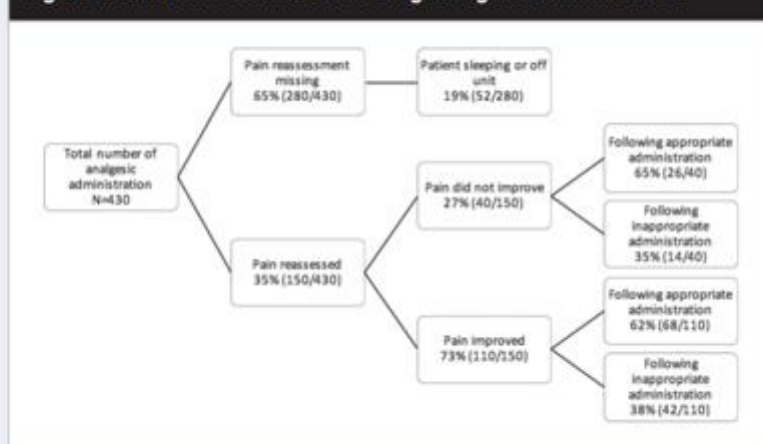
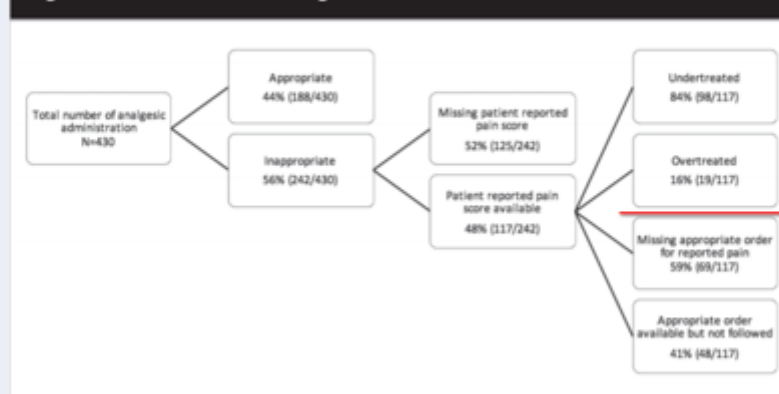


Figure 2. Evaluation of Analgesic Administrators



= Nécessité de **collaboration** dans la prise en charge antalgique

DOULEUR ET QUALITÉ DE VIE

- Douleur et limitation fonctionnelle

Si douleur rapportée, baisse de la :

1/ Mobilité (OR=2,85, CI=95%, [2,20-3,69])

2/ Capacité à franchir un escalier (OR=2,84, CI=95%, [2,48-3,26])

3/ Echelle ADL (OR=4,33, CI=95%, [3,71-5,06])

Covinsky KE, Lindquist K, Dunlop DD, Yelin E. Pain, Functional Limitations, and Aging. J Am Geriatr Soc. 2009

- Douleur et qualité de vie

Douleur chronique associée à ressenti moindre d'une bonne santé physique et mentale.

Influencé par les comorbidités (présence d'un cancer, obésité, tabac...).

Dong HJ, Larsson B, Dragioti E, Bernfort L, Levin LA, Gerdle B. Factors Associated with Life Satisfaction in Older Adults with Chronic Pain (PainS65+). J Pain Res. 2020

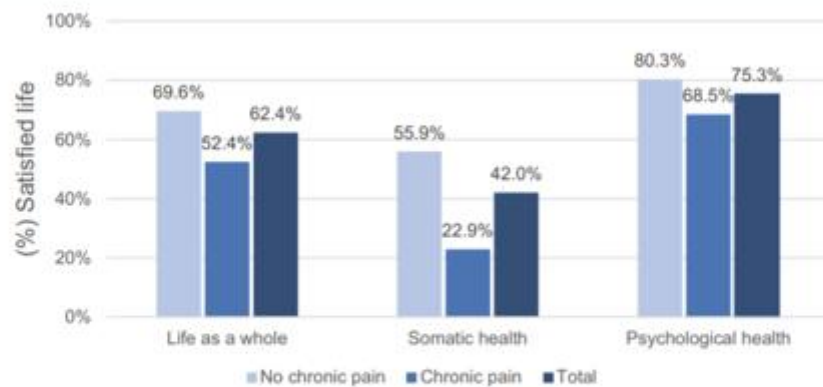


Figure 1 Proportion responding with "satisfied life" (i.e., scores 5–6) measured by LiSat-11.

Notes: Respondents without chronic pain: LiSat-life valid N=3374, LiSat-somhealth N=3380, LiSat-psychhealth N=3369. Respondents with chronic pain: LiSat-life valid N=2747, LiSat-somhealth N=2748, LiSat-psychhealth N=2734.

DOULEUR ET MORTALITÉ

- Douleur chronique et mortalité

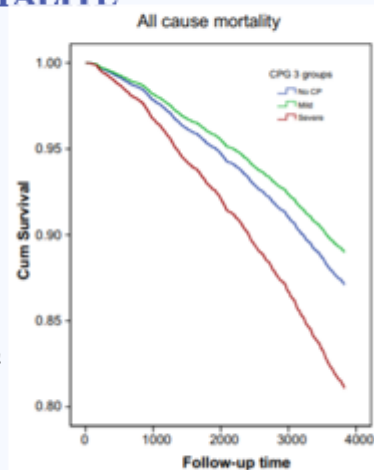
Après ajustement =

Douleur chronique sévère associée à mortalité toute cause de manière significative : HR=1,49 [99% CI 1.21–1.84]

Pas le cas pour douleur chronique légère/modérée.

Gradation selon intensité + invalidité.

Torrance N, Elliott AM, Lee AJ, Smith BH. Severe chronic pain is associated with increased 10 year mortality: A cohort record linkage study. Eur J Pain Lond Engl. 2010



DOULEUR ET MORTALITÉ

- Phénotypes de la douleur et mortalité

Degré de douleur : nombre de site, sévérité, étendue, douleur aiguë...
+ impact / interférence sur les activités quotidiennes.

Présence ou étendue de la douleur : non associée à mortalité.

Mais association significative si :

1/ «souvent gênés » par la douleur (RR=1,29, CI=95%, [1,12-1,49])

2/ interférence avec le quotidien : « quite a bit » (RR=1,38, CI=95%, [1,20-1,59]) / « extremely » (OR=1,88, CI=95%, [1,54-2,29]).

Smith D, Wilkie R, Croft P, McBeth J. Pain and Mortality in Older Adults: The Influence of Pain Phenotype. Arthritis Care Res. 2018

DOULEUR ET DÉPRESSION

- Symptômes communs ?

Revue de la littérature, 42 articles.

1/ Prévalence plus élevée de dépression dans groupe douleur, et inversement.

2/ La présence de douleur empêche ou retarde le diagnostic de dépression.

3/ Quand présence d'une douleur importante OU avec limitation fonctionnelle OU ne répondant pas au traitement : plus de symptômes dépressifs.

Bair MJ, Robinson RL, Katon W, Kroenke K. Depression and pain comorbidity: a literature review. Arch Intern Med. 2003

Dépistage de la dépression devant douleur inexpliquée ?

Lien avec la polypathologie ?

Quelle réponse thérapeutique ?

DOULEUR ET COÛT

- Coût en santé des patients > 65ans

Etude menée en France.

Visites médicales et paramédicales + traitements + hospitalisation.

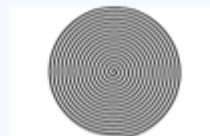
Association entre augmentation des coûts en santé et :

- caractère permanent de la douleur (OR=1,48, CI=95%, [1,18-1,86]),
- lombalgies chroniques OR=1,35, CI=95%, [1,07-1,71]),
- douleur neuropathique (OR=1,94, CI=95%, [1,38-2,73]).

Lazkani A, Delespierre T, Bauduceau B, et al. Healthcare costs associated with elderly chronic pain patients in primary care.

CONCLUSION

- Recherche Gériatrie / Douleur = nombreuses spécificités à explorer !
- Evaluation variée et variable.
- Prise en charge multi-domaine, complexe.
- Patients gériatriques à risque : prévalence et conséquences.
- Ne jamais oublier les mesures non médicamenteuses !
Installation,
Hypnose,
Approche psychocorporelle...



MERCI DE VOTRE ATTENTION !



Appendix 3. Training to healthcare providers



LA DOULEUR CHEZ LA PERSONNE AGÉE



Dr AIDOU Amal

Service de Gériatrie, CHU de Tours, Université de Tours, France





Introduction

- Douleur = très présente en Gériatrie.
De 29% à 86% selon les populations étudiées (Helme RD, Gibson SJ.
The epidemiology of pain in elderly people. Clin Geriatr Med. 2001).

- Nociceptive >> Mixte >> Neuropathique

Douleur nociceptive : traumatisme, inflammation...



Douleur neuropathique : dysfonctionnement du système nerveux =
fourmillements, brûlures, écrasement, décharges électriques...



Introduction

Plusieurs difficultés en Gériatrie :

1/ Evaluation

Troubles de la communication ou cognitif

2/ Thérapeutiques

Effets indésirables fréquents, adaptation des doses.

3/ Organisation des soins

Manifestations de la douleur : physiques ou psychologiques !

= **tout changement de comportement.**

1 - Comment l'évaluer ?

- **Caractériser la douleur (à chaque évaluation) :**

Au moment T...

et lors des mobilisations ?



- Localisation
- Côté
- Irradiation
- Type :
Nociceptive / neuropathique / mixte
Aigu / chronique



▣ Douleur principale
Types de douleur
Localisation de la douleur
Côté de la douleur
Irradiation de la douleur
Facteurs aggravants
Facteurs soulageants
Symptômes associés

1 - Comment l'évaluer ?

- Facteurs aggravants :
Respiration/ mobilisation / position / palpation
- Facteur soulageants :
Chaud / froid / immobilisation / médicaments / position antalgique
- Et pas seulement... L'intensité.
La douleur n'est pas qu'un chiffre !

Deux types d'échelles pour évaluer l'intensité d'une douleur :
1/ Auto-évaluation = évaluation par le patient lui-même. **A privilégier dans tous les cas.**

2/ Hétéro-évaluation = évaluation par un soignant via des signes indirects. **Si auto-évaluation non fiable ou impossible.**

1 - Comment l'évaluer ?

- Auto-évaluation =
- **EVS** (Evaluation Verbale Simple)



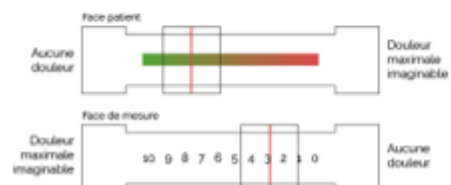
- **EN** (Echelle Numérique)



- **EVA** (Echelle Visuelle Analogique)



En réalité quasi-jamais utilisée...



1 - Comment l'évaluer ?

- Hétéro-évaluation :
- **Algoplus** : 1 point par item.

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

1 - Comment l'évaluer ?

- Echelles les plus adaptées pour les > 65 ans :
- Patient communiquant
EN
EVS
- Patient avec trouble de la communication :
Algoplus



Essayer d'utiliser la même échelle pour un même patient

2 - Traitement

1/ Médicaments :

- Antalgiques les plus utilisés :

- **MORPHINE :**
Effets indésirables possibles...
MAIS petites doses disponibles (Oramorph®).
- **PARACETAMOL :**
Pas + de 3g/jour si > 75 ans.
Baisse de la dose si < 50kg.

- Traitements spécifiques aux douleurs neuropathiques.

Certains **antidépresseurs** ou **anticonvulsivants**.

- Antalgiques déconseillés (effets indésirables +++):

AINS (Ibuprofène®...) / NEFOPAM (Acupan®) / TRAMADOL / CODEINE.



2/ Mesures associées :

Position
Immobilisation
Chaud / froid

2 - Traitement

Administration d'un traitement =

1/ Selon l'intensité et l'échelle utilisée :

- **EN** > ou = à 4
- **EVS** > ou = à 2 (douleur modérée)
- **Algoplus** > ou = à 2

2/ ET Selon les caractéristiques de la douleur :

- **Aigue / chronique** = systématique ? Si besoin ? Les 2 ?
- **Nociceptive ou neuropathique** ?

2 - Traitement

Différencier les 2 indications :

- Antalgiques prescrits **en systématique**.
Si douleur chronique avec antalgie stable.
Si douleur aiguë récidivante (mobilisations/soins).
- Antalgiques prescrits **en si besoin**.
Si douleur aiguë.
Si essai d'antalgie efficace.



Prescription non claire
= avis médical



2 – Traitement : cas clinique

Patiente hospitalisée pour chutes à répétition avec des douleurs nociceptives du genou droit et du bas du dos sans irradiation.

Traitement antalgique :

1/ **PARACETAMOL 1g** : 1 comprimé matin, midi et soir en systématique.

2/ **ORAMORPH** : 2mg si douleurs, jusqu'à 6 fois par jour.

Cas n°1 :

A 12h =

Douleur du genou droit, EN à 5/10 au repos après les mobilisations
+ sans irradiation
+ nociceptive.

Quel traitement ?

2 – Traitement : cas clinique

Patiente hospitalisée pour chutes à répétition avec des douleurs nociceptives du genou droit et du bas du dos sans irradiation.

Traitement antalgique :

1/ **PARACETAMOL 1g** : 1 comprimé matin, midi et soir en systématique.

2/ **ORAMORPH** : 2mg si douleurs, jusqu'à 6 fois par jour.

Cas n°1 :

A 12h =

Douleur du genou droit, EN à 5/10 au repos après les mobilisations
+ sans irradiation
+ nociceptive.

PARACETAMOL 1g en systématique + interdose ORAMORPH 2mg

2 – Traitement : cas clinique

La même patiente chute à nouveau dans le service.
=> compliquée d'une fracture vertébrale.

Cas n°2 :

A 16h =

EN à 0/10 lors du passage du soignant,
15 minutes avant l'arrivée du kiné.

Mais en l'interrogeant, à la mobilisation depuis sa chute :

- douleurs de quelques secondes du bas du dos,
- irradiante au membre inférieur droit,
- à type de décharge électrique.

Quel traitement ?

2 – Traitement : cas clinique

La même patiente chute à nouveau dans le service.
=> compliquée d'une fracture vertébrale.

Cas n°2 :

A 16h =

EN à 0/10 lors du passage du soignant,
15 minutes avant l'arrivée du kiné.

Mais en l'interrogeant, à la mobilisation depuis sa chute :

- douleurs de quelques secondes du bas du dos,
- irradiante au membre inférieur droit,
- à type de décharge électrique.

1/ ORAMORPH 2mg en si besoin en anticipation des soins

**2/ Et description de l'évaluation au médecin = introduction
antalgique contre les douleurs neuropathiques ?**

3- Réévaluation et adaptation

1) EVALUATION de la douleur	EN, EVS, ALGOPLUS	ET TOUJOURS UTILISER LA MEME ECHELLE
2) REPONSE THERAPEUTIQUE	Traitement pharmacologique ET MESURES ASSOCIEES	
3) REEVALUATION et ADAPTATION !	Efficacité des mesures ? Besoin de modifications ?	

**UN DES 3 POINTS MANQUANT
= ANTALGIE INEFFICACE**

Pourquoi ?

Nombreuses conséquences de la douleur :

- Limitation fonctionnelle.
- Altération de la qualité de vie.
- Augmentation de la mortalité.
- Apparition de syndrome dépressif...



Importance d'être systématique pour :

- 1/ Ne pas sous-estimer la douleur.
- 2/ Apporter la réponse la plus adaptée.

Penser aux douleurs induites par les soins !

=> Y penser devant un refus de soin...

Conclusion

- **Typage de la douleur avant tout !**
Intensité par la suite.
- **Adapter l'échelle de douleur aux patients et à ses capacités de compréhension .**
- **Adapter les traitements antalgiques aux patients âgés.**
- **Nécessité de différencier l'indication des antalgiques : systématique ou si besoin.**

Prise en charge pluridisciplinaire : patient, proches, ASH, AS, IDE, médecin

MERCI DE VOTRE ATTENTION



 amal.aidoud@univ-tours.fr

Appendix 4. Questionnaires for healthcare team

Questionnaire n°1 : Vous comprendre avant la formation

1/ Remplir individuellement :

Profession :
Nom du service :
Durée d'exercice dans le service (rayer la mention inutile) : mois/années
Date du questionnaire : __ / __ / ____

2/ Vous concernant :

2.1/ Une mise à jour de vos connaissances sur la douleur vous paraît :

☐ Indispensable ☐ Utile ☐ Neutre ☐ Inutile ☐ Parfaitement inutile

2.2/ Pensez-vous que la douleur chez la personne âgée est inévitable ?

☐ OUI ☐ Plutôt OUI ☐ Plutôt NON ☐ NON

2.3/ Quels sont, selon vous, les caractéristiques de la douleur indispensables à recueillir lors de l'évaluation de la douleur (texte libre) ?

.....
.....
.....
.....
.....

3/ Dans votre service :

3.1/ A votre connaissance, existe-t-il un référent douleur dans votre service ?

☐ OUI ☐ NON

*Si **OUI**, l'avez-vous déjà sollicité ?*

☐ OUI ☐ NON

3.2/ A votre connaissance, existe-t-il un protocole de prise en charge des douleurs (aigue et chronique) dans votre service ?

☐ OUI ☐ NON

3.3/ Comment estimez-vous la qualité de la prise en charge de la douleur dans votre service ?

☐ Excellente ☐ Bonne ☐ Moyenne ☐ Insuffisante ☐ Inexistante

3.4/ Une attention est-elle portée à la douleur induite ? :

☐ OUI ☐ Plutôt OUI ☐ Plutôt NON ☐ NON

3.5/ La réévaluation de la douleur est-elle systématique après traitement antalgique ?

☐ OUI ☐ Plutôt OUI ☐ Plutôt NON ☐ NON

3.6/ Quels sont, selon vous, les freins propres à votre service empêchant une bonne prise en charge de la douleur ?

.....
.....
.....

4/ Généralités :

4.1/ Avez-vous déjà eu une ou des formation(s) à la douleur au sein de votre service ou dans votre cursus ?

☐ OUI ☐ NON

*Si **OUI**, vous la (les) considérez comme :*

☐ Excellente ☐ Bonne ☐ Moyenne ☐ Pauvre ☐ Inexistante

4.2/ Si une formation sur la prise en charge de la douleur était décidée, quelle devrait en être la fréquence ? Tous les :

- ☐ 6 mois ☐ 1 an ☐ 2 ans ☐ 3 ans ☐ 5ans

4.3/ Quels seraient les professionnels les plus pertinents pour réaliser cette formation selon vous (plusieurs réponses possibles si souhait d'une formation par plusieurs compétences) ?

- ☐ Aide-soignant ☐ IDE ☐ Médecin ☐ Pharmacien

5/ Commentaire libre :

.....
.....
.....

Questionnaire n°2 : **Qu'avez-vous penser de la formation ?**

1/ Remplir individuellement :

Profession :
Nom du service :
Durée d'exercice dans le service (rayer la mention inutile) : mois/années
Date du questionnaire : __ / __ / ____

2/ Sur la formation :

2.1/ Concernant le contenu de la formation, il vous paraît :

- ☐ Trop important ☐ Suffisant ☐ Insuffisant
- ☐ Applicable à mon travail ☐ Peu applicable ☐ Pas du tout applicable

2.2/ Les thèmes abordés étaient-ils suffisamment développés ?

- ☐ OUI ☐ Plutôt OUI ☐ Plutôt NON ☐ NON

2.3/ Certains thèmes ont-ils été manquants à la formation selon vous ?

- ☐ OUI ☐ NON

Si **OUI**, lesquels ?

.....
.....

2.4/ Concernant la durée de la formation, elle vous paraît :

- ☐ Trop longue ☐ Suffisante ☐ Trop courte

2.5/ Concernant la forme et le support de la formation (présentation orale + PowerPoint), ils vous paraissent :

☐ Très adaptés ☐ Adaptés ☐ Peu adaptés ☐ Pas du tout adaptés

*Si **peu** ou **pas du tout adaptés**, quels autres formats seraient à privilégier ?*

.....
.....

2.6/ Au décours de la formation, vous êtes-vous senti libre de poser vos questions ?

☐ OUI ☐ NON

*Si **NON**, pourquoi ?*

.....
.....

*Si **OUI**, les réponses vous ont-elles satisfaites ?*

☐ OUI ☐ NON

3/ Vous concernant, après la formation :

3.1/ Une mise à jour de vos connaissances sur la douleur vous paraît :

☐ Indispensable ☐ Utile ☐ Neutre ☐ Inutile ☐ Parfaitement inutile

3.2/ Pensez-vous que la douleur chez la personne âgée est inévitable ?

☐ OUI ☐ Plutôt OUI ☐ Plutôt NON ☐ NON

3.3/ Quels sont, selon vous, les caractéristiques de la douleur indispensables à recueillir lors de l'évaluation de la douleur (texte libre) ?

.....
.....
.....
.....
.....

4/ En pratique :

4.1/ La formation vous-a-t-elle permis d'acquérir de nouvelles connaissances ?

☐ OUI ☐ Plutôt OUI ☐ Plutôt NON ☐ NON

4.2/ Pensez-vous que cette formation va modifier vos pratiques quant à la prise en charge antalgique des personnes âgées ?

☐ OUI ☐ Plutôt OUI ☐ Plutôt NON ☐ NON

*Si **OUI** ou **Plutôt OUI**, sur quels aspects (texte libre) ?*

.....
.....
.....

4.3/ Je recommande cette formation à mes collègues :

☐ OUI ☐ Plutôt OUI ☐ Plutôt NON ☐ NON

Appendix 5. Number of analgesics on the prescription

	2019 group		2021 group	
	Admission n = 182 (100%)	Discharge n = 160 (87,9%)	Admission n = 164 (100%)	Discharge n = 149 (90,9%)
No analgesic	65 (36%)	17 (11%)	70 (43%)	23 (15%)
1 analgesic	78 (43%)	94 (59%)	51 (31%)	70 (48%)
2 analgesics	26 (14%)	31 (19%)	31 (19%)	32 (21%)
3 analgesics	12 (7%)	9 (5,5%)	8 (5%)	20 (13%)
4 analgesics	0 (0%)	9 (5,5%)	4 (2%)	4 (3%)
5 analgesics	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Appendix 6 . Type of analgesics

	2019 group		2021 group	
	Admission	Discharge	Admission	Discharge
Total of analgesics prescribed	155	200	139	187
Antispasmodic	5 (3,2%)	3 (1,5%)	3 (2,2%)	5 (2,6%)
Non opioid	44 (28,4%)	37 (18,5%)	17 (12,2%)	34 (18,2%)
Weak opioid	8 (5,2%)	1 (0,5%)	14 (10,1%)	0 (0%)
Strong opioid	4 (2,6%)	17 (8,5%)	7 (5%)	19 (10,2%)
Anti-inflammatory	16 (10,3%)	12 (6%)	12 (8,6%)	2 (1,1%)
Anti-neuropatic	23 (14,8%)	18 (9%)	24 (17,3%)	22 (11,8%)
If needed prescription	55 (35,5%)	112 (56%)	62 (44,6%)	105 (56,1%)
Number of analgesics per patient	0,85	1,25	0,85	1,25

VII. References

1. Raja SN, Carr DB, Cohen M, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976-1982. doi:10.1097/j.pain.0000000000001939
2. Helme RD, Gibson SJ. The epidemiology of pain in elderly people. *Clin Geriatr Med*. 2001;17(3):417-431. doi:10.1016/S0749-0690(05)70078-1
3. enquête-pugg-2018-def.pdf. Accessed June 27, 2020. <https://sfgg.org/media/2019/03/enque%CC%82te-pugg-2018-def.pdf>
4. Covinsky KE, Lindquist K, Dunlop DD, Yelin E. Pain, Functional Limitations, and Aging. *J Am Geriatr Soc*. 2009;57(9):1556-1561. doi:10.1111/j.1532-5415.2009.02388.x
5. Torrance N, Elliott AM, Lee AJ, Smith BH. Severe chronic pain is associated with increased 10 year mortality. A cohort record linkage study. *Eur J Pain Lond Engl*. 2010;14(4):380-386. doi:10.1016/j.ejpain.2009.07.006

6. Lazkani A, Delespierre T, Bauduceau B, et al. Healthcare costs associated with elderly chronic pain patients in primary care. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015;71(8):939-947. doi:10.1007/s00228-015-1871-6
7. Achterberg WP, Pieper MJC, van Dalen-Kok AH, et al. Pain management in patients with dementia. *Clin Interv Aging*. 2013;8:1471-1482. doi:10.2147/CIA.S36739
8. Rat P, Bonin-Guillaume S, Pickering G, Leglise MS. Algorithme d'évaluation de la douleur chez les patients âgés. *Douleurs Eval - Diagn - Trait*. 2014;15(2):52-56. doi:10.1016/j.douler.2014.01.001
9. Capriz F, Chapiro S, David L, et al. Consensus multidisciplinaire d'experts en douleur et gériatrie : utilisation des antalgiques dans la prise en charge de la douleur de la personne âgée (hors anesthésie). *Douleurs Éval - Diagn - Trait*. 2017;18(5):234-247. doi:10.1016/j.douler.2017.07.007
10. Tran TH, Reda A. Management of Breakthrough Pain in Hospitalized Older Adults. *Consult Pharm J Am Soc Consult Pharm*. 2018;33(7):376-381. doi:10.4140/TCP.n.2018.376
11. Prévenir la dépendance iatrogène liée à l'hospitalisation chez les personnes âgées. Haute Autorité de Santé. Accessed July 18, 2022. https://www.has-sante.fr/jcms/c_2801190/fr/prevenir-la-dependance-iatrogene-liee-a-l-hospitalisation-chez-les-personnes-agees
12. Ista E, van Dijk M, van Achterberg T. Do implementation strategies increase adherence to pain assessment in hospitals? A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2013;50(4):552-568. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.11.003
13. Dalton JA, Carlson J, Blau W, Lindley C, Greer SM, Youngblood R. Documentation of pain assessment and treatment: how are we doing? *Pain Manag Nurs Off J Am Soc Pain Manag Nurses*. 2001;2(2):54-64. doi:10.1053/jpmn.2001.23918
14. Ang E, Chow YL. General pain assessment among patients with cancer in an acute care setting: a best practice implementation project. *Int J Evid Based Healthc*. 2010;8(2):90-96. doi:10.1111/j.1744-1609.2010.00167.x
15. Gélinas C, Arbour C, Michaud C, Vaillant F, Desjardins S. Implementation of the critical-care pain observation tool on pain assessment/management nursing practices in an intensive care unit with nonverbal critically ill adults: a before and after study. *Int J Nurs Stud*. 2011;48(12):1495-1504. doi:10.1016/j.ijnurstu.2011.03.012
16. Idell CS, Grant M, Kirk C. Alignment of pain reassessment practices and National Comprehensive Cancer Network guidelines. *Oncol Nurs Forum*. 2007;34(3):661-671. doi:10.1188/07.ONF.661-671
17. Jordan-Marsh M, Hubbard J, Watson R, Deon Hall R, Miller P, Mohan O. The social ecology of changing pain management: do I have to cry? *J Pediatr Nurs*. 2004;19(3):193-203. doi:10.1016/j.pedn.2004.01.008

18. Dulko D, Hertz E, Julien J, Beck S, Mooney K. Implementation of cancer pain guidelines by acute care nurse practitioners using an audit and feedback strategy. *J Am Acad Nurse Pract.* 2010;22(1):45-55. doi:10.1111/j.1745-7599.2009.00469.x
19. O'Connor M. Pain management: improving documentation of assessment and intensity. *J Healthc Qual Off Publ Natl Assoc Healthc Qual.* 2003;25(1):17-21; quiz 22. doi:10.1111/j.1945-1474.2003.tb01027.x
20. Narasimhaswamy S, Vedi C, Xavier Y, Tseng C hong, Shine D. Effect of Implementing Pain Management Standards. *J Gen Intern Med.* 2006;21(7):689-693. doi:10.1111/j.1525-1497.2006.00457.x
21. Rat P, Jouve E, Pickering G, et al. Validation of an acute pain-behavior scale for older persons with inability to communicate verbally: Algoplus. *Eur J Pain Lond Engl.* 2011;15(2):198.e1-198.e10. doi:10.1016/j.ejpain.2010.06.012
22. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. STUDIES OF ILLNESS IN THE AGED. THE INDEX OF ADL: A STANDARDIZED MEASURE OF BIOLOGICAL AND PSYCHOSOCIAL FUNCTION. *JAMA.* 1963;185:914-919. doi:10.1001/jama.1963.03060120024016

Vu, le Directeur de Thèse

Hôpital Bretonneau Tours
Médecin Gériatrique
Dr AIDOU Amal
Praticien Hospitalier
RPPS 10101723574

Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours, le

CAMUS Paul

51 pages – 8 tableaux – 1 figure – 1 illustration

Contexte : La douleur est une composante majeure de la prise en charge gériatrique, et peut être responsable d'une altération de la qualité de vie. Il existe toutefois des difficultés dans sa prise en charge liées à son évaluation, à ses thérapeutiques et à l'organisation des soins. Une revue systématique montre que les formations à la douleur permettent une amélioration des pratiques professionnelles.

Objectifs : évaluer l'effet d'une formation à la douleur auprès du personnel soignant du Court Séjour Gériatrique au CHRU de Tours sur les pratiques cliniques, ainsi que son influence sur l'évolution intra-hospitalière des patients âgés hospitalisés.

Méthode : Il s'agit d'une étude pilote de type avant/après, monocentrique, réalisée dans le service de Court Séjour Gériatrique du CHRU de Tours. La formation à la douleur des professionnels du service s'est déroulée du 15 juin au 10 août 2021 sur un total de 4 sessions.

Participants : 346 patients de 75 ans et plus hospitalisés dans le service ont été répartis en 2 groupes : 182 en 2019 et 164 en 2021 après l'intervention.

Résultats : Nous avons évalué les pratiques cliniques par les bonnes caractérisation et réévaluation de la douleur, l'administration appropriée d'antalgiques et le changement adéquat d'échelle de la douleur. Il n'a pas été retrouvé de différence entre les 2 groupes sur les pratiques et sur l'évolution intra-hospitalière des patients après la formation à la douleur. Il a été toutefois retrouvé une amélioration significative de la prévalence des effets indésirables liés aux médicaments ($p=0,002$) après cette formation.

Conclusion : La douleur étant au cœur de la prise en charge globale en Gériatrie, il convient d'identifier les limites et les forces de l'évaluation de la douleur pour mieux comprendre son impact sur l'hospitalisation des patients.

Mots clés : Douleur, gériatrie, personnes âgées, pratiques professionnelles, formation

Jury :

Président du Jury : Professeur Bertrand FOUGÈRE, Gériatrie, Faculté de Médecine -Tours

Membres du Jury :

Professeur Donatien MALLET, Soins Palliatifs, Faculté de Médecine – Tours

Professeur Leslie GUILLON-GRAMMATICO, Epidémiologie, économie de la santé et prévention, Faculté de Médecine – Tours

Docteur Amal AIDOU, Gériatrie, PH, CHRU – Tours

Membre invitée : Madame Sophie FRADIN, Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur, Cadre de santé, CHRU – Tours

Date de soutenance : 7 septembre 2022