



HAL
open science

Incidence de la douleur chronique après chirurgie cardiaque : évaluation des pratiques locales

Gauthier Sarrabere

► **To cite this version:**

Gauthier Sarrabere. Incidence de la douleur chronique après chirurgie cardiaque : évaluation des pratiques locales. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03590936

HAL Id: dumas-03590936

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03590936>

Submitted on 28 Feb 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE
UFR DE MÉDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES

THÈSE D'EXERCICE
pour le
DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
par

Gauthier SARRABERE

Présentée et soutenue publiquement le 30 septembre 2021

INCIDENCE DE LA DOULEUR CHRONIQUE APRES CHIRURGIE CARDIAQUE :
EVALUATION DES PRATIQUES LOCALES

Directeur de thèse : **Professeur Vedat ELJEZI**, Professeur des Universités associé - Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Président du jury : **Professeur Emmanuel FUTIER**, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Membres du jury :

Professeur Matthieu JABAUDON-GANDET, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Docteur Nicolas D'OSTREVVY, Praticien Hospitalier Universitaire, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand

UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE
UFR DE MÉDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES

THÈSE D'EXERCICE
pour le
DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
par

Gauthier SARRABERE

Présentée et soutenue publiquement le 30 septembre 2021

INCIDENCE DE LA DOULEUR CHRONIQUE APRES CHIRURGIE CARDIAQUE :
EVALUATION DES PRATIQUES LOCALES

Directeur de thèse : **Professeur Vedat ELJEZI**, Professeur des Universités associé - Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Président du jury : **Professeur Emmanuel FUTIER**, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Membres du jury :

Professeur Matthieu JABAUDON-GANDET, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Docteur Nicolas D'OSTREVY, Praticien Hospitalier Universitaire, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE

PRESIDENTS HONORAIRES UNIVERSITE D'Auvergne	: JOYON Louis : DOLY Michel : TURPIN Dominique : VEYRE Annie : DULBECCO Philippe : ESCHALIER Alain
PRESIDENTS HONORAIRES UNIVERSITE BLAISE PASCAL	: CABANES Pierre : FONTAINE Jacques : BOUTIN Christian : MONTEIL Jean-Marc : ODOUARD Albert : LAVIGNOTTE Nadine
PRESIDENT DE L'UNIVERSITE et PRESIDENT DU CONSEIL ACADEMIQUE PLENIER PRESIDENT DU CONSEIL ACADEMIQUE RESTREINT VICE-PRESIDENTE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION VICE-PRESIDENT DE LA COMMISSION DE LA RECHERCHE VICE PRESIDENTE DE LA COMMISSION DE LA FORMATION ET DE LA VIE UNIVERSITAIRE DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES	: BERNARD Mathias : DEQUIEDT Vianney : FOGLI Anne : HENRARD Pierre : PEYRARD Françoise : PAQUIS François



UFR DE MEDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMEDICALES

DOYENS HONORAIRES	: DETEIX Patrice : CHAZAL Jean
DOYEN RESPONSABLE ADMINISTRATIVE	: CLAVELOU Pierre : ROBERT Gaëlle

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BACIN Franck - BEGUE René-Jean - BEYTOUT Jean - BOMMELAER Gilles - BOUCHER Daniel - BUSSIERE Jean-Louis - CANO Noël - CASSAGNES Jean - CATILINA Pierre - CHABANNES Jacques - CHAZAL Jean - CHIPPONI Jacques - CHOLLET Philippe - CITRON Bernard - COUDERT Jean - DASTUGUE Bernard - DAUPLAT Jacques - DECHELOTTE Pierre - DEMEOCQ François - DE RIBEROLLES Charles - DETEIX Patrice - ESCANDE Georges - Mme FONCK Yvette - MM. GENTOU Claude - Mme GLANDDIER Phyllis - MM. IRTIUM Bernard - JACQUETIN Bernard - Mme LAVARENNE Jeanine - MM. LAVERAN Henri - LESOURD Bruno - LEVAI Jean-Paul - MAGE Gérard - MARCHEIX Jean-Claude - MICHEL Jean-Luc - MONDIE Jean-Michel - PHILIPPE Pierre - PLAGNE Robert - PLANCHE Roger - PONSONNAILLE Jean - REY Michel - Mme RIGAL Danièle - MM. ROZAN Raymond - SCHOEFFLER Pierre - SIROT Jacques - RIBAL Jean-Pierre - SOUTEYRAND Pierre - TANGUY Alain - TERVER Sylvain - THIEBLOT Philippe - TOURNILHAC Michel - VANNEUVILLE Guy - VIALLET Jean-François - Mlle VEYRE Annie

PROFESSEURS EMERITES :

MM. AUMAITRE Olivier - BOITEUX Jean-Paul - CHAMOIX Alain - DUBRAY Claude - ESCHALIER Alain - KEMENY Jean-Louis - LABBE André - Mme LAFEUILLE Hélène - MM. LEMERY Didier - LUSSON Jean-René

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PROFESSEURS DE CLASSE EXCEPTIONNELLE

M. VAGO Philippe	Histologie-Embryologie Cytogénétique
M. AVAN Paul	Biophysique et Traitement de l'Image
M. DURIF Franck	Neurologie
M. BOIRE Jean-Yves	Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication
M. BOYER Louis	Radiologie et Imagerie Médicale option Clinique
M. POULY Jean-Luc	Gynécologie et Obstétrique
M. CANIS Michel	Gynécologie-Obstétrique
Mme PENAULT-LLORCA Frédérique	Anatomie et Cytologie Pathologiques
M. BAZIN Jean-Etienne	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale
M. BIGNON Yves Jean	Cancérologie option Biologique
M. BOIRIE Yves	Nutrition Humaine
M. CLAVELOU Pierre	Neurologie
M. GILAIN Laurent	O.R.L.
M. LEMAIRE Jean-Jacques	Neurochirurgie
M. CAMILLERI Lionel	Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire
M. DAPOIGNY Michel	Gastro-Entérologie

M.	LLORCA Pierre-Michel	Psychiatrie d'Adultes
M.	PEZET Denis	Chirurgie Digestive
M.	SOUWEINE Bertrand	Réanimation Médicale
M.	BOISGARD Stéphane	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
Mme	DUCLOS Martine	Physiologie
M.	SCHMIDT Jeannot	Médecine d'Urgence
M.	BERGER Marc	Hématologie
M.	GARCIER Jean-Marc	Anatomie-Radiologie et Imagerie Médicale
M.	ROSSET Eugénio	Chirurgie Vasculaire
M.	SOUBRIER Martin	Rhumatologie
M.	ABERGEL Armando	Hépatologie
Mle	BARTHELEMY Isabelle	Chirurgie Maxillo-Faciale
M.	RUIVARD Marc	Médecine Interne

**PROFESSEURS DE
1ère CLASSE**

M.	CAILLAUD Denis	Pneumo-phtisiologie
M.	VERRELLE Pierre	Radiothérapie option Clinique
M.	D'INCAN Michel	Dermatologie -Vénérologie
Mme	JALENQUES Isabelle	Psychiatrie d'Adultes
M.	GERBAUD Laurent	Epidémiologie, Economie de la Santé et Prévention
M.	TAUVERON Igor	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
M.	MOM Thierry	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	RICHARD Ruddy	Physiologie
M.	SAPIN-DEFOR Vincent	Biochimie et Biologie Moléculaire
M.	BAY Jacques-Olivier	Cancérologie
M.	COUDEYRE Emmanuel	Médecine Physique et de Réadaptation
Mme	GODFRAIND Catherine	Anatomie et Cytologie Pathologiques
M.	LAURICHESSE Henri	Maladies Infectieuses et Tropicales
M.	TOURNILHAC Olivier	Hématologie
M.	CHIAMBARETTA Frédéric	Ophthalmologie
M.	FILAIRE Marc	Anatomie – Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire
M.	GALLOT Denis	Gynécologie-Obstétrique
M.	GUY Laurent	Urologie
M.	TRAORE Ousmane	Hygiène Hospitalière
M.	ANDRE Marc	Médecine Interne
M.	BONNET Richard	Bactériologie, Virologie
M.	CACHIN Florent	Biophysique et Médecine Nucléaire
M.	COSTES Frédéric	Physiologie
M.	FUTIER Emmanuel	Anesthésiologie-Réanimation
Mme	HENG Anne-Elisabeth	Néphrologie
M.	MOTREFF Pascal	Cardiologie
Mme	PICKERING Gisèle	Pharmacologie Clinique
M.	RABISCHONG Benoît	Gynécologie Obstétrique
M.	CHABROT Pascal	Radiologie et Imagerie Médicale
M.	DESCAMPS Stéphane	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme	HENQUELL Cécile	Bactériologie Virologie
M.	POMEL Christophe	Cancérologie – Chirurgie Générale

**PROFESSEURS DE
2ème CLASSE**

Mme CREVEAUX Isabelle	Biochimie et Biologie Moléculaire
M. FAICT Thierry	Médecine Légale et Droit de la Santé
Mme KANOLD LASTAWIECKA Justyna	Pédiatrie
M. TCHIRKOV Andréï	Cytologie et Histologie
M. CORNELIS François	Génétique
M. LESENS Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
M. AUTHIER Nicolas	Pharmacologie Médicale
M. BROUSSE Georges	Psychiatrie Adultes/Addictologie
M. BUC Emmanuel	Chirurgie Digestive
M. LAUTRETTE Alexandre	Néphrologie Réanimation Médicale
Mme BRUGNON Florence	Biologie et Médecine du Développement et de la Reproduction
M. ESCHALIER Romain	Cardiologie
M. MERLIN Etienne	Pédiatrie
Mme TOURNADRE Anne	Rhumatologie
M. DURANDO Xavier	Cancérologie
M. DUTHEIL Frédéric	Médecine et Santé au Travail
Mme FANTINI Maria Livia	Neurologie
M. SAKKA Laurent	Anatomie – Neurochirurgie
M. BOURDEL Nicolas	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIEZE Romain	Hématologie
M. POINCLOUX Laurent	Gastroentérologie
M. SOUTEYRAND Géraud	Cardiologie
M. EVRARD Bertrand	Immunologie
M. POIRIER Philippe	Parasitologie et Mycologie
Mme PHAM DANG Nathalie	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie
Mme SARRET Catherine	Pédiatrie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

M. CLEMENT Gilles	Médecine Générale
Mme MALPUECH-BRUGERE Corinne	Nutrition Humaine
M. VORILHON Philippe	Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES

Mme BOTTET-MAULOUBIER Anne	Médecine Générale
M. CAMBON Benoît	Médecine Générale
M. TANGUY Gilles	Médecine Générale

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES -
PRATICIENS HOSPITALIERS**

***MAITRES DE CONFERENCES
HORS CLASSE***

Mme CHAMBON Martine	Bactériologie Virologie
Mme BOUTELOUP Corinne	Nutrition

***MAITRES DE CONFERENCES DE
1ère CLASSE***

M. MORVAN Daniel	Biophysique et Traitement de l'Image
Mle GOUMY Carole	Cytologie et Histologie, Cytogénétique
Mme FOGLI Anne	Biochimie Biologie Moléculaire
Mle GOUAS Laetitia	Cytologie et Histologie, Cytogénétique
M. MARCEAU Geoffroy	Biochimie Biologie Moléculaire
Mme MINET-QUINARD Régine	Biochimie Biologie Moléculaire
M. ROBIN Frédéric	Bactériologie
Mle VERONESE Lauren	Cytologie et Histologie, Cytogénétique
M. DELMAS Julien	Bactériologie
Mle MIRAND Audrey	Bactériologie Virologie
M. OUCHCHANE Lemlih	Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication
M. LIBERT Frédéric	Pharmacologie Médicale
Mle COSTE Karen	Pédiatrie
Mle AUMERAN Claire	Hygiène Hospitalière
Mme CASSAGNES Lucie	Radiologie et Imagerie Médicale
M. LEBRETON Aurélien	Hématologie
M. BUISSON Anthony	Gastroentérologie

***MAITRES DE CONFERENCES DE
2ème CLASSE***

Mme PONS Hanaë	Biologie et Médecine du Développement et de la Reproduction
M. JABAUDON-GANDET Matthieu	Anesthésiologie – Réanimation Chirurgicale
M. BOUVIER Damien	Biochimie et Biologie Moléculaire
M. COLL Guillaume	Neurochirurgie
M. MAQDASY Salwan	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques
Mme NOURRISSON Céline	Parasitologie - Mycologie
M. GODET Thomas	Anesthésiologie-Réanimation et Médecine Péri-Opératoire
M. LACHAL Jonathan	Pédopsychiatrie
M. MOUSTAFA Farès	Médecine d'Urgence

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme VAURS-BARRIERE Catherine	Biochimie Biologie Moléculaire
M. BAILLY Jean-Luc	Bactériologie Virologie
Mle AUBEL Corinne	Oncologie Moléculaire
M. BLANCHON Loïc	Biochimie Biologie Moléculaire
Mle GUILLET Christelle	Nutrition Humaine
M. BIDET Yannick	Oncogénétique
M. MARCHAND Fabien	Pharmacologie Médicale
M. DALMASSO Guillaume	Bactériologie
M. SOLER Cédric	Biochimie Biologie Moléculaire
M. GIRAUDET Fabrice	Biophysique et Traitement de l'Image
Mme VAILLANT-ROUSSEL Hélène	Médecine Générale
Mme LAPORTE Catherine	Médecine Générale
M. LOLIGNIER Stéphane	Neurosciences – Neuropharmacologie
Mme MARTEIL Gaëlle	Biologie de la Reproduction
M. PINEL Alexandre	Nutrition Humaine
M. PIZON Frank	Santé Publique

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES

M. BERNARD Pierre	Médecine Générale
Mme ESCHALIER Bénédicte	Médecine Générale
Mme RICHARD Amélie	Médecine Générale
M. TESSIERES Frédéric	Médecine Générale
Mme ROUGE Laure	Médecine Générale

REMERCIEMENTS

A mon Président du jury, Monsieur le Professeur Emmanuel FUTIER

Vous me faites l'honneur de présider ce jury et juger ce travail. Je vous remercie pour votre investissement dans l'accompagnement des étudiants et la qualité de la formation proposée.

Veillez trouver ici l'expression de ma profonde considération.

A mon jury de thèse :

A Monsieur le Professeur Matthieu JABAUDON-GANDET

Matthieu, merci d'avoir accepté d'intégrer ce jury afin de juger ce travail. Merci pour ton dévouement et ta bienfaisance auprès des étudiants et des équipes au quotidien. Tu trouveras parmi ces mots ma plus sincère reconnaissance.

A mon Directeur de Thèse, Monsieur le Docteur Vedat ELJEZI

Vedat, je me revois venir te solliciter dès mon arrivée en stage dans le service de chirurgie cardiaque à la recherche d'un sujet de thèse. Un grand merci pour ta patience, ta disponibilité, ta bienveillance et ton accompagnement tout au long de ce projet. Je te témoigne toute ma gratitude.

A Monsieur le Docteur Nicolas D'OSTREVVY

Nicolas, merci d'avoir accepté de juger ce travail. Je suis fier de te compter parmi ce jury. Comme tu me l'as annoncé après t'avoir contacté pour intégrer ce dernier : je suis ta première fois. J'espère que tu en garderas des souvenirs émus !

Aux équipes médicales et paramédicales rencontrées au cours de mon internat :

A l'équipe de la réanimation du Puy-En-Velay

Arrivé timidement et esseulé, sur la pointe des pieds, pour ce premier semestre vous m'avez ouvert les bras et je vous en suis, tous, extrêmement reconnaissant. François, Achille, Lassane, Christophe, Marie : merci pour votre accueil, votre apprentissage médical de la profession et surtout les parties féroces de billard après avoir expédié le staff. Clémence, Camille, Laure, Laetitia, Mickael, « Kinette », « Mailfert » ainsi que toute l'équipe merci pour votre patience et votre bienveillance. « Kéké » je n'oublierai jamais ta présence jusqu'au bout de cette nuit de garde de décembre 2017, où tu m'as accompagné sur ma première annonce. Vous mettez en avant cette belle ville !

A l'équipe du bloc opératoire du Puy-En-Velay

Après 6 mois de prise de marque c'était une évidence pour moi de poursuivre l'aventure chez vous de l'autre côté du couloir. Hammou, Dimitri, Jean, Driss, Brigitte et Christelle : merci pour votre accueil, votre patience et votre enseignement. Je ne peux évoquer l'équipe du bloc opératoire sans mettre en avant la super équipe d'IADE qui la compose et sans qui cette activité serait inexistante. Un souvenir en particulier de « PYM », le « grand » Yvan, Cyril, David, Fred ainsi que le reste de l'équipe. Je garde tout particulièrement en mémoire les tournois de football internes contre chirurgiens ainsi qu'un dîner chez Jean avec une fin de nuit chez Dimitri qu'on ne peut évoquer sur du papier sans crainte de laisser trop de traces...

A toute l'équipe du bloc opératoire du CHU Gabriel-Montpied et du CHU Estaing

Que ce soit au travers de mes stages d'anesthésie en chirurgie orthopédique, en chirurgie digestive, en chirurgie vasculaire, en gynécologie-obstétrique, en chirurgie maxillo-faciale ou en chirurgie urologique je tiens à remercier toutes les équipes médicales et paramédicales pour votre accueil et votre accompagnement dans l'apprentissage.

A toute l'équipe du bloc opératoire du CH de Riom

Je n'ai que des souvenirs positifs de cette rencontre avec une équipe médicale et paramédicale formidable. Fady, Philippe merci pour votre accueil et votre apprentissage de l'anesthésie loco-régionale et des abords veineux. A toute l'équipe d'IADE, qui fait vivre ce bloc opératoire, merci pour votre accueil et votre confiance. Vous êtes une véritable famille, conservez cette envie !

A toute l'équipe de chirurgie cardiaque du CHU Gabriel-Montpied

Au bloc opératoire comme en réanimation, IBODE, IADE, pompistes, chirurgiens merci à tous de m'avoir ouvert les portes de ce monde si spécial. Nicolas, Vedat, Anne, Françoise, Martin, Thomas, Arthur, Taïeb merci à vous pour votre bienveillance et votre apprentissage. Gégé, Lauranne, « kiki », Sophie, « Médé », Mathieu, Nathalie et tout le reste de l'équipe merci pour votre dévouement et votre bonne humeur c'est vous qui faites la compétence de ce service !

A toute l'équipe de la réanimation neurologique du CHU Gabriel-Montpied

Russell, Bernard, Thibaud, Marc, Romain, Camille, Adrien, Pierre-Antoine, Katia merci à vous pour ces 6 mois de plaisirs à travers des journées riches en formation mais aussi en humour. La preuve en est que Marco pense que l'OM est le meilleur club de foot du championnat

français. Si Côme entendait ça... Adrien je te souhaite que les années *Top Chef* ne s'arrêtent pas de sitôt ! Que serait l'activité sans son équipe paramédicale, merci à vous ! Sans oublier Jocelyne qui a supporté 6 mois de « euhhh » lors de la dictée vocale et rattrapé la syntaxe de nos comptes rendus de séjour.

A toute l'équipe de la réanimation polyvalente du CHU Lapeyronie à Montpellier

C'est ce service qui m'a donné envie d'effectuer cette profession à la suite d'un stage réalisé durant mon externat. Forcément il m'était évident d'y retourner en inter-CHU ! Monsieur le Professeur CAPDEVILA, Jonathan, Pauline, Camille, Séverin, Geoffrey, Mehdi merci à tous pour votre accueil et votre enseignement au quotidien dans la prise en charge complexe des traumatisés sévères. La parenthèse COVID-19 a perturbé ce semestre en modifiant le recrutement axé polytraumatisé au profit d'insuffisance respiratoire aiguë. Néanmoins, j'en retiens une grande expérience personnelle notamment en ayant pu mettre ma pierre à l'édifice que représentait la gestion de cette pandémie.

Mes co-internes Charlotte, Clément, Geoffrey, Marwane, Pierre, Yannis, Asma, Tiphaine, Florène merci à tous de m'avoir accompagné sur ces sept mois. Je ne retiens que d'agréables moments entre les apéros, les bronzettes au soleil, Yannis le renard des surfaces, Foflo la rébellion, maman Cha et le reste de cette formidable équipe.

Je souhaite profiter de cet intermède montpelliérain pour remercier messieurs les professeurs JABER et CHANQUES de m'avoir transmis leur passion de cette profession à la suite d'un stage réalisé en réanimation au CHU Saint-Éloi durant mon externat.

A toute la promo 2017-2022 : Marion, Maxime, Vianney, Caro, Manon, Cloclo, Lulu, Arthur, Yoyo, Côme, Pablo, Adrien, Alexandra, Aïssa, merci pour toutes ces années et ces formidables moments partagés ensemble ainsi que pour ceux à venir.

A ma famille :

A mes parents, Papa, Maman, j'espère que ce travail vous rendra fiers, symbole des études que vous m'avez permis de réaliser grâce à votre soutien et votre accompagnement. Merci de m'avoir donné la possibilité de réaliser mes rêves. Je vous admire tellement et vous aime infiniment.

A ma sœur, Tiphaine, merci pour ton accompagnement et soutien de toujours. Je suis si fier de toi. Merci pour ces bons moments passés ensemble, accompagnés de Lucas. Je vous souhaite plein de bonheur à tous les deux. Je t'aime petite sœur.

A mon beau-père, Ivan **et ma belle-mère,** Muriel. Merci pour votre présence et encouragements au quotidien.

A ma belle-famille, Françoise & Tony, Stéphane, Delphine & Mesh (& Jasmine & Mathis), Antoine & Chloé (& Jeanne), « Pitou », Vincent. Merci pour votre accueil au sein de cette grande famille. Je suis si heureux de ces moments passés ensemble entre Montpellier, le Grau et Aix ; hâte des prochains !

A Marie, mon amour. Merci de ton soutien et ta présence au quotidien. Merci de ton sourire. Merci d'être toi. Nous avons tellement de beaux projets ensemble. Bientôt unis pour la vie. Je t'aime.

A mes amis :

Bertrand, merci pour ton amitié qui évolue depuis la petite enfance, des bancs de *Saint-François* aux voiles de la côte bleue. Nous avons encore tellement de moments de bonheur à partager, accompagnés de Camille. Je vous aime fort.

Les Monivestre, merci pour ces années de « quad » à la résidence, votre soutien et votre présence. « Nini », Léa (& Panisse) si hâte de ces futures années d'amitiés à venir, tellement de belles choses à partager. Je vous aime fort.

Julie & Thomas (& Aïnhua), merci pour votre présence au fil des années. Nous avons de belles années d'amitié devant nous. Merci pour ce beau cadeau : quelle fierté d'être le parrain de ce petit ange.

« **Gibbs** », merci pour ta présence et ton amitié les années passants et celles à venir.

Raph, Caro & Antoine, Gaby & Nico, merci pour tous ces bons moments au fil des années et pour ceux devant nous.

« **La bande à Gégé la rousquille** », merci pour votre présence durant ces années d'externat. Éparpillés entre le Sud-Ouest, Toulouse, Montpellier, Lille et la côte bleue je ne vous oublie pas. Hâte de pouvoir vous retrouver.

A tous les copains Montpelliérains et Clermontois, merci pour votre présence, ces bons moments passés et ceux qui nous attendent.

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	20
2. MATERIEL ET METHODE.....	22
2.1 DESIGN ET POPULATION	22
2.2 DEFINITION ET RECUEIL DE LA DOULEUR CHRONIQUE.....	22
2.3 METHODOLOGIE	25
2.4 ANALYSE STATISTIQUE	27
3. RESULTATS	28
3.1 INCIDENCE DE LA DOULEUR CHRONIQUE	28
3.2 EVALUATION DES CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRES A 3 MOIS POSTOPERATOIRE	30
3.3 EVALUATION DES CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRES A 6 MOIS POSTOPERATOIRE	31
4. DISCUSSION.....	32
CONCLUSION.....	37
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	38
ANNEXE I. QUESTIONNAIRE DN4	43
ANNEXE II. AVIS DU COMITE DE PROTECTION DES PERSONNES	44

TABLE DES TABLEAUX ET FIGURES

FIGURE 1. FLOW-CHART.....	23
FIGURE 2. INCIDENCE SCORE DN4 A 3 MOIS ET 6 MOIS POSTOPERATOIRE	27
TABLEAU 1. CARACTERISTIQUES DES PATIENTS	28
FIGURE 3. INCIDENCE DE LA DOULEUR CHRONIQUE A 3 MOIS SELON LE TYPE D'INTERVENTION CHIRURGICALE	28
FIGURE 4. CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRES A 3 MOIS POSTOPERATOIRE.....	29
FIGURE 5. CRITERES DE JUGEMENT SECONDAIRES A 6 MOIS POSTOPERATOIRE.....	30

LISTE DES ABREVIATIONS

AINS = Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens

ALR = Analgésie Loco-Régionale

AOMI = Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs

ATCD = Antécédents

BPS = Behavioral Pain Scale

CEC = Circulation Extra-Corporelle

CIM-11 = Classification Internationale des Maladies, édition n° 11

CNIL = Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CPP = Comité de Protection des Personnes

DN = Douleur Neuropathique

EN = Échelle Numérique

H = Heure

IMC = Indice de Masse Corporelle

IV = Intra-Veineux

KG = Kilogramme

MG = Milligramme

M+3 = 3 mois postopératoire

M+6 = 6 mois postopératoire

NMDA = N-méthyl-D-aspartate

OMS = Organisation Mondiale de la Santé

SFAR = Société Française d'Anesthésie-Réanimation

TAG = Troubles Anxieux Généralisés

1. Introduction

Chaque année, plus de 2 millions de personnes nécessitent une intervention de chirurgie cardiaque dans le monde (1). Concernant l'activité française, presque 40.000 sujets nécessitent une intervention pour revascularisation coronaire, remplacement valvulaire ou aortique tous les ans (2). Ce domaine chirurgical nécessite une structure hospitalière intégrant une réanimation afin d'accompagner le patient sur la période péri-opératoire pour un soutien d'organe transitoire associé et une prise en charge adaptée de la douleur post-opératoire, une composante thérapeutique très importante sur la diminution de la morbidité post-opératoire. Cette dernière est d'intensité élevée en chirurgie cardiaque et peut évoluer vers la chronicité (3). La douleur chronique post-opératoire est une douleur évoluant depuis plus de 3 mois, sur le site de l'incision chirurgicale. La chirurgie cardiaque appartient au registre d'intervention le plus pourvoyeur de douleur chronique mais l'incidence varie selon les études entre 11% et 56% (4)(5). Plusieurs facteurs contribuent à la variation de cette incidence de la douleur chronique dans la littérature et notamment l'hétérogénéité des études sur cette thématique entre les définitions, les diagnostics et les différences individuelles des patients (6). C'est un véritable enjeu de santé publique et cela nécessite une prévention (7). En effet, la douleur chronique diminue la qualité de vie en affectant le sommeil et l'état émotionnel (6), jusqu'à entraîner une incapacité professionnelle, ou encore un mésusage (8) au travers de la consommation d'antalgique opioïde nécessaire pour soulager les maux. La douleur neuropathique est une manifestation de la douleur chronique. Elle est recherchée par le questionnaire DN4 (9).

L'actualisation des recommandations sur la prise en charge de la douleur post-opératoire par la Société Française d'Anesthésie-Réanimation en 2017 (10), a appuyé la nécessité de prévenir la douleur chronique. Cette dernière nécessite dans un premier temps de connaître les

facteurs de risques de douleur chronique à savoir : le sexe féminin, l'âge jeune, l'obésité, la présence d'une douleur en pré opératoire, l'intensité de la douleur en post opératoire immédiat, les antécédents d'anxiété (11)(12). Par la suite, la recommandation nous invite à prévenir la survenue de la douleur chronique au travers de la prise en charge de la douleur aiguë post-opératoire (13) notamment par l'usage d'analgésies locorégionales et d'anti-hyperalgésiques (14), et de scruter l'apparition d'une douleur neuropathique au travers du questionnaire DN4.

La chirurgie cardiaque possède ses propres facteurs de risque de développer une douleur neuropathique notamment par sa voie d'abord entre la sternotomie (5) ou la thoracotomie (15)(16), par le prélèvement des artères thoraciques internes (12), les complications de cicatrisation de la voie d'abord (17), les fractures sternales et costales et, les lésions du plexus brachial (6). De plus, l'évolution des pratiques a mis en avant un nouveau type de morphinique : le remifentanil. Sa demi-vie courte, sa puissance et ses propriétés de stabilité hémodynamique le rendent intéressant en peropératoire, cependant il est identifié comme facteur de risque de douleur chronique (18).

Nous souhaitons en ce sens évaluer l'incidence de la douleur chronique en chirurgie cardiaque dans notre service, déterminer l'influence des facteurs de risque sur la douleur chronique et analyser l'impact des stratégies analgésiques utilisées sur la prévention de la douleur chronique.

2. Matériel et méthode

2.1 Design et population

Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective évaluant des patients ayant subi une intervention de chirurgie cardiaque au CHU de Clermont-Ferrand entre avril 2020 et avril 2021. Sur la période étudiée, 959 patients ont été opérés au CHU de Clermont-Ferrand. Parmi eux, 704 étaient éligibles à l'évaluation de la douleur chronique post-opératoire. Finalement nous avons évalué 437 patients à 3 mois et 441 patients à 6 mois postopératoires (Figure 1.). Les critères d'inclusions étaient les suivants : sujet majeur nécessitant une intervention de chirurgie cardiaque programmée ou en urgence pour une chirurgie valvulaire par sternotomie ou thoracotomie, une chirurgie de pontage aorto-coronarien par sternotomie, une chirurgie de remplacement de l'aorte thoracique ascendante réalisée par sternotomie. Étaient exclus : les patients mineurs, les femmes enceintes, les greffes cardiaques, les interventions de chirurgie cardiaque pour assistance transitoire *ECMO/ECLS* ou longue durée type *HeartMate*.

2.2 Définition et recueil de la douleur chronique

La douleur chronique post-opératoire est une douleur évoluant depuis plus de 3 mois, sur le site de l'incision chirurgicale. Cette définition a été intégrée en 2019 à la CIM-11 de l'Organisation Mondiale de la Santé.

L'évaluation de la douleur chronique était réalisée par l'intermédiaire du questionnaire DN4. Ce dernier va de 0 à 10 points et comprend : 3 items sur le type de douleur (brûlure/froid douloureux/décharge électrique), 4 items sur les symptômes associés

(picotement/fourmillement/engourdissement/démangeaison), 2 items sur l'existence d'un engourdissement dans la zone douloureuse (au contact/au pincement) et 1 item sur le déclenchement ou l'augmentation de la douleur au frottement.

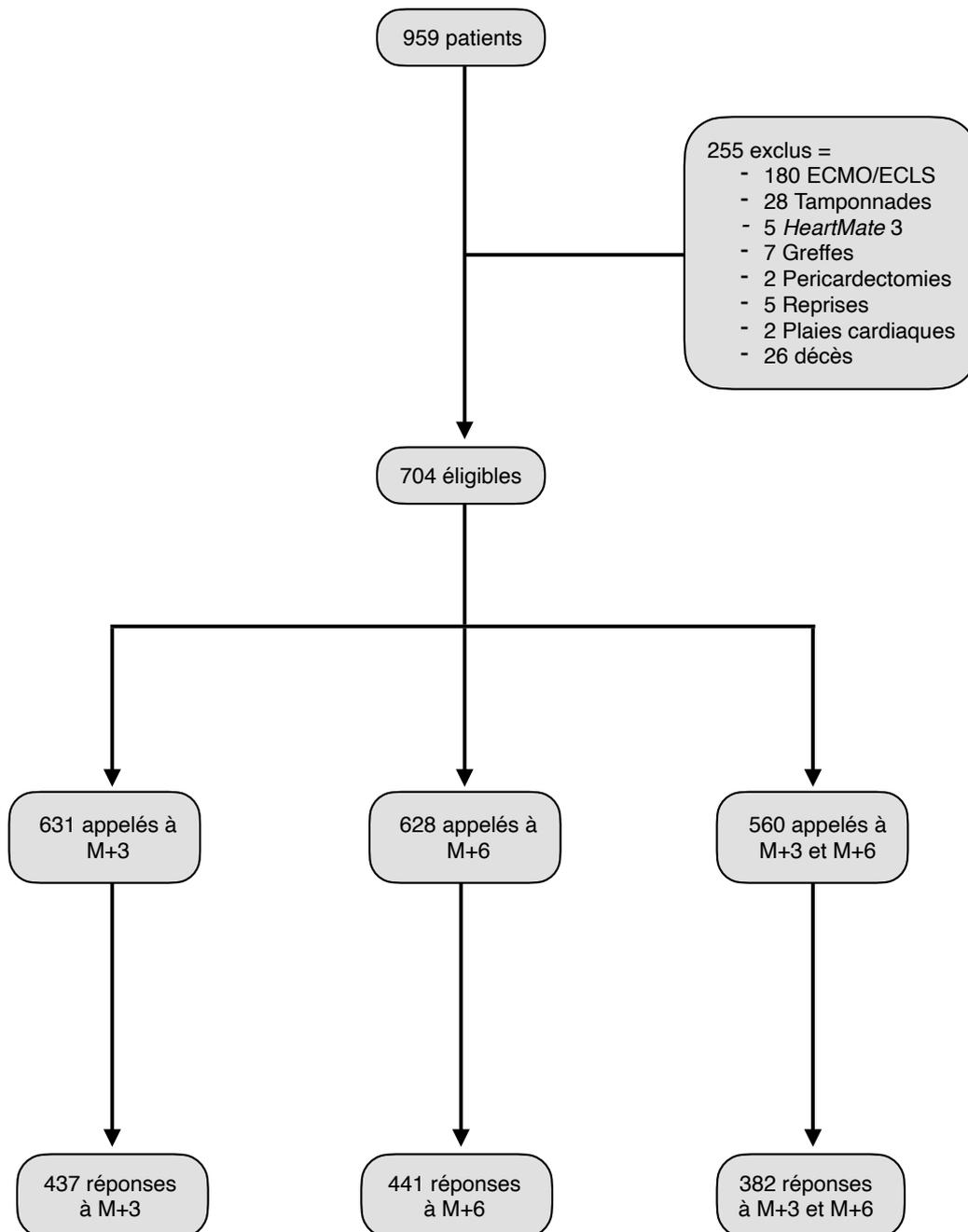


Figure 1. Flow-chart

On évoque le diagnostic de douleur neuropathique pour un score supérieur ou égal à 4 avec une sensibilité à 82,9% et une spécificité à 89,9% (9). Le recueil des données était réalisé par appel téléphonique standardisé par un même opérateur. La réalisation téléphonique du questionnaire DN4 a été effectuée et validée à de nombreuses reprises dans la littérature (19). Tous les patients ont été contactés dans un délai précis de la chirurgie. En cas d'absence de réponse sur l'appel téléphonique initial, ce-dernier était réitéré jusqu'à 10 fois sur les jours suivants. Au-delà, le patient était intégré au groupe « non-répondant ». Seuls les sujets répondeurs ont été évalués pour les critères de jugement principal et secondaires.

Le critère de jugement principal est l'incidence de la douleur chronique évaluée à 3 et 6 mois après la chirurgie cardiaque.

Les critères de jugement secondaires évaluent l'impact de la prise en charge de la stratégie d'analgésie péri et postopératoire sur l'incidence de la douleur chronique. Nous avons évalué différents types d'analgésies locorégionales : les cathéters péri-sternaux, les cathéters érecteurs du rachis, le bloc para-vertébral. Différentes interventions pharmacologiques péri-opératoires sont analysées à leur tour : la kétamine, les AINS, la lidocaïne, les morphiniques (rémifentanil/sufentanil). Nous avons aussi évalué l'incidence de cette douleur chronique selon le type d'abord chirurgical par thoracotomie ou sternotomie, selon le type de chirurgie, selon la durée de circulation extra-corporelle, selon la présence d'une douleur aiguë sévère en post-opératoire. L'impact des caractéristiques générales du patient a, à son tour, été évalué : âge, sexe, IMC, AOMI, diabète, anxiété, douleur chronique (Tableau 1.) etc. La douleur aiguë post-opératoire était considérée sévère si plus de 2 épisodes avec une EN > 5/10 sur le séjour post-opératoire ou nécessité de modifier une thérapeutique. Nous avons recueilli la douleur aiguë au travers du recueil paramédical pluri-quotidien de l'EN ou du BPS (si patient intubé) afin de rester le plus objectif possible.

2.3 Méthodologie

Une intervention de chirurgie cardiaque nécessite une anesthésie générale. Cette dernière réalisée par injection IV de propofol, de sufentanil ou remifentanil, de curare, et parfois de ketamine à petite dose. Le sevoflurane pouvait être utilisé pour l'entretien anesthésique. Le choix de l'anesthésie était laissé à l'appréciation du médecin en charge du patient. Une analgésie postopératoire multimodale était réalisée par du paracétamol, des AINS, des opioïdes, du néfopam, de la lidocaine IV et des techniques d'analgésie loco-régionale (le bloc parasternal, le bloc paravertébral, le bloc érecteur du rachis). La réalisation de l'ALR était effectuée de façon échoguidée par un anesthésiste sénior entraîné. Les cathéters parasternaux étaient disposés par le chirurgien sous contrôle de la vue en fin d'intervention. La lidocaine était utilisée avec un bolus de 1.5 mg/Kg sur 30 minutes à l'induction et un entretien de 1.5 mg/Kg/H pendant les 24 premières heures postopératoires. Le choix de l'analgésie était réalisé par décision du clinicien responsable. Les analgésies pouvaient être associées. L'ALR et les cathéters para-sternaux n'étaient pas associés pour le même patient. L'intervention n'était pas réalisée à « cœur battant » dans la grande majorité des cas. La cardioplégie justifiait une CEC. La gestion des modalités de ces deux éléments était laissée à la discrétion du chirurgien et de l'infirmier responsable de la CEC.

2.4 Analyse statistique

Les données quantitatives sont exprimées sous forme de médiane et d'interquartile pour les distributions non normales. Les données quantitatives avec une distribution normale seront exprimées en moyenne et écart-type. Les données catégorielles ont été exprimées sous forme de fréquences et de pourcentages. L'erreur de type I a été fixée à 5 %. Les tests de Fischer et de Chi-deux ont été réalisés. Une analyse multivariée a été effectuée pour voir l'influence des différentes variables sur la douleur chronique. Les critères de jugement secondaires ont été présentés sous forme d'odd-ratio avec un intervalle de confiance à 95%. Les données (radiologiques, biologiques et cliniques) ont été saisies de manière anonyme. Tous les patients éligibles sont prévenus de l'éventuelle utilisation anonyme de leurs données à des fins de recherche par affichage.

L'étude, enregistrée à la référence 2021/CE53, a été approuvée par le CPP Sud-Est VI. L'enregistrement des données a fait l'objet d'une déclaration normale à la CNIL par l'intermédiaire du correspondant informatique et libertés de l'établissement.

3. Résultats

3.1 Incidence de la douleur chronique

L'incidence de la douleur chronique à 3 mois postopératoire est de 7.09% (Figure 2.) : 31 patients ont présenté l'évènement sur les 437 sollicités. L'incidence à 6 mois postopératoire est de 4.98% (Figure 2.) : 22 patients ont présenté la complication sur les 441 contactés. Notre population étudiée est représentée à moitié par des hommes. L'âge moyen est de 67 ans. L'EuroScore 2 est de 4% en moyenne et la durée de séjour en réanimation est de moins de 4 jours. Les chirurgies réalisées sont majoritairement des pontages aorto-coronariens et des chirurgies de valves, par sternotomie dans plus de 90% des cas (Tableau 1.).

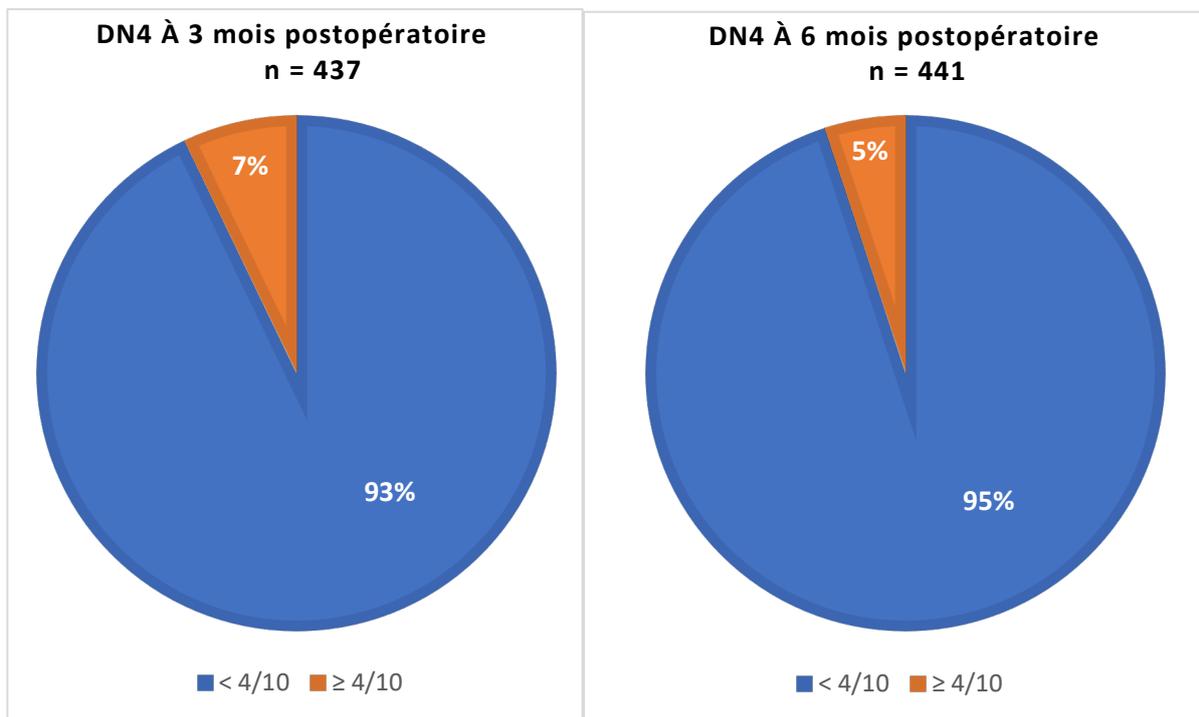


Figure 2. Incidence score DN4 à 3 mois et 6 mois postopératoires

	Patients à M+3 n = 631 Ecart-type [min ; max]	Patients à M+6 n = 628 Ecart-type [min ; max]
Sexe masculin	318	326
Age (ans)	67±10.6 [25 ; 93]	66±10.7 [25 ; 85]
IMC (Kg/m ²)	27±4.9 [15 ; 51]	27±5 [15 ; 51]
Durée CEC (minutes)	105±49 [19 ; 513]	105±49.5 [19 ; 513]
DN pré-existante	34	33
ATCD psy (TAG – dépression)	20	26
Diabète	124	120
Chimiothérapie / corticoïde	34	36
Exogénose	55	56
Opioïde préopératoire	7	8
AOMI	36	33
Prégabaline/Gabapentine	2	2
Euroscore 2 (%)	4.05±6.2 [1 ; 62]	4.26±7 [1 ; 62]
Durée de séjour (jours)	3.7±4.4 [1 ; 74]	4±6.2 [1 ; 100]
Voies d'abord		
- Sternotomie	584	587
- Thoracotomie	47	41
Type de chirurgie		
- Pontages	234	230
- Valve	242	255
- Pont + valve	68	70
- Aorte	74	68
- Divers	13	5
Décès	26	25

Tableau 1. Caractéristiques des patients

L'incidence et l'intensité de la douleur chronique selon le type de chirurgie à 3 mois postopératoire sont présentés dans la figure 3.

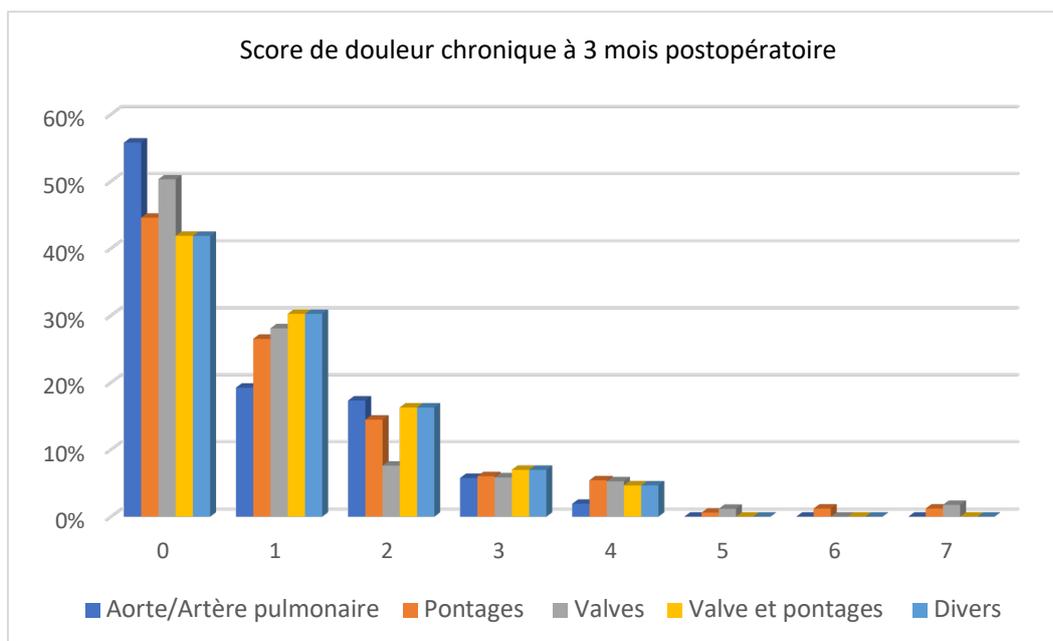


Figure 3. Incidence de la douleur chronique à 3 mois selon le type d'intervention chirurgicale

3.2 Evaluation des critères de jugement secondaires à 3 mois postopératoire

Les AINS ont été utilisés chez 90% des patients évalués (396/437), 58% des sujets douloureux chroniques ont eu recours à cette molécule (18/31). Les AINS n'ont pas retrouvé de bénéfice dans l'épargne douloureuse (OR = 0.7, IC95 [0.3 ; 1.7]). Plus de 3/4 des patients se sont vu administrer du sufentanil (333/425) en peropératoire contre moins d'1/4 de rémifentanil (92/425). Parmi les douloureux chroniques, 90% ont reçu du sufentanil (28/31). L'utilisation de sufentanil suggère un facteur favorisant sur la présence de douleur chronique sans effet statistique (OR = 2.7, IC95 [0.8 ; 14]). Concernant le rémifentanil, son usage n'a pas mis en évidence d'association statistique sur le risque d'apparition d'une douleur chronique (OR = 0.36, IC95 [0.07 ; 1.2]).

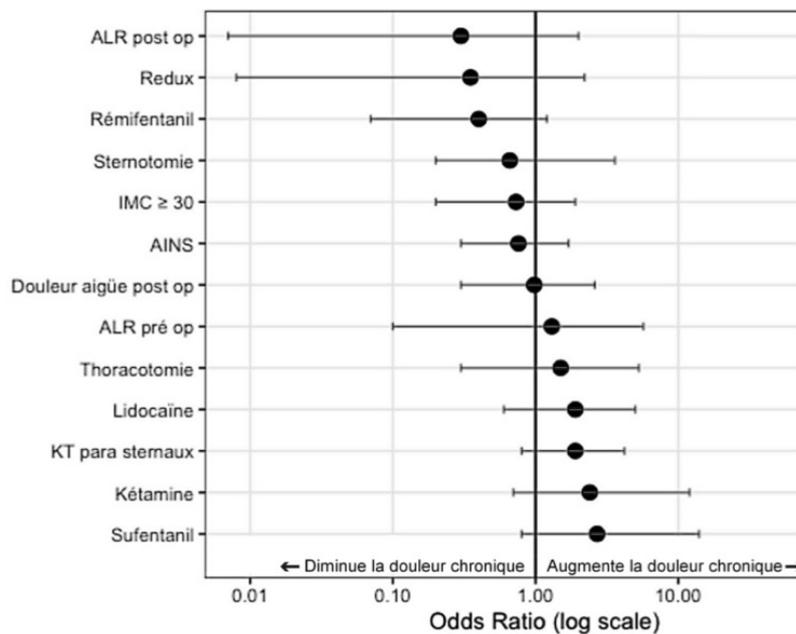


Figure 4. Critères de jugement secondaires à 3 mois postopératoire

Les autres éléments évalués à savoir l'ALR pré et postopératoire, la kétamine, la lidocaïne, le caractère redux, les cathéters para-sternaux, la voie d'abord (sternotomie/thoracotomie), la

douleur aiguë postopératoire ou l'IMC n'ont pas retrouvé de bénéfice sur l'épargne de la douleur chronique (Figure 4.).

3.3 Evaluation des critères de jugement secondaires à 6 mois postopératoire

Les AINS ont été utilisés chez 2/3 des patients évalués (270/440), 50% des sujets douloureux chroniques ont eu recours à cette molécule (7/14). Les AINS n'ont pas retrouvé de bénéfice sur l'épargne douloureuse (OR = 0.6, IC95 [0.2 ; 2.1]).

3/4 des patients se sont vu administrer du sufentanil (336/428) en peropératoire contre 1/4 de rémifentanil (92/428). Parmi les douloureux chroniques, 85% ont reçu du sufentanil (12/14). Malgré tout, aucune association statistique n'a pu être retrouvée entre douleur chronique et type de morphinique consommé. De plus, les autres facteurs évalués à savoir l'ALR pré et post opératoire, la kétamine, les cathéters para-sternaux, la lidocaïne, le caractère redux, la voie d'abord, la douleur aiguë postopératoire ou l'IMC n'ont pas mis en évidence de différence statistique (Figure 5.).

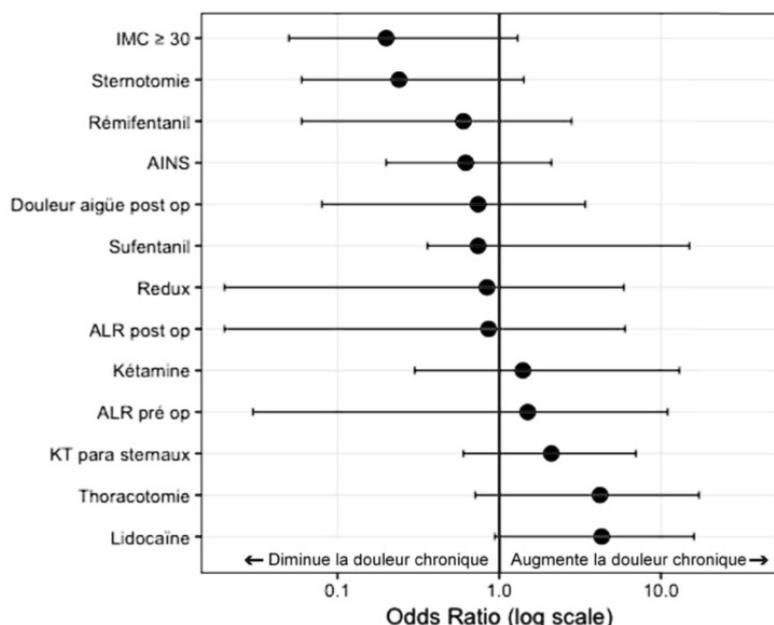


Figure 5. Critères de jugement secondaires à 6 mois postopératoire

4. Discussion

Nos résultats mettent en avant une douleur chronique d'incidence faible : autour de 7% de douloureux chroniques chez les patients opérés à 3 mois d'une chirurgie cardiaque et, autour de 5% à 6 mois post-opératoire. En 2014, C.Dualé et coll retrouvaient 21.5% de douleur neuropathique à 3 mois postopératoire de chirurgie cardiaque et 14.6% à 6 mois postopératoire dans le même centre hospitalier. A souligner que l'évaluation de la douleur chronique était réalisée par le même score et de la même manière (4). Plusieurs hypothèses pourront expliquer une telle diminution d'incidence de la douleur chronique : l'évolution des techniques chirurgicales vers des techniques moins invasives telle que la mini thoracotomie et la vidéo chirurgie 3D ; l'implication de l'ensemble de l'équipe soignante vers la récupération accélérée après chirurgie cardiaque ; la meilleure gestion de l'analgésie péri et postopératoire grâce au concept d'analgésie multimodale et notamment l'introduction de différentes techniques d'analgésies locorégionales, la prescription plus récurrente des AINS et anti-NMDA ainsi que la diminution de prescription des opioïdes (10).

La diminution de l'incidence de la douleur entre l'évaluation à 3 et 6 mois postopératoire, de nos résultats, peut laisser entrevoir la poursuite de la décroissance les mois passant. En effet, Gjeilo et coll (20) suggéraient que 2/3 de sa population présentant des douleurs chroniques à 1 an d'une chirurgie cardiaque ne s'en plaignaient plus à 5 ans postopératoire. Plusieurs mécanismes sont évoqués et notamment le phénomène d'accoutumance.

La prise en charge de cette douleur chronique passe par sa prévention et donc la connaissance de sa physiopathologie et de ses facteurs de risque. Kehlet et coll (21) et, Reddi et coll (7) ont démontré que la stimulation chirurgicale prolongée libère des médiateurs d'inflammation qui diminuent le seuil de réactivité des récepteurs à la douleur, associé aux dommages direct des

nerfs. Les consommations élevées de morphinique en per et postopératoire participent à la formation de l'hyperalgésie. Les caractéristiques et antécédents personnels complètent les facteurs de risques de douleur postopératoire prolongée.

La prévention de la douleur chronique en chirurgie cardiaque est un impératif thérapeutique, préconisée aussi par les recommandations actualisées de la SFAR en 2017 (10). En effet, les conséquences de la douleur chronique à savoir l'anxiété, le manque de sommeil, la diminution de l'activité, entraînent une diminution de la qualité de vie jusqu'aux épisodes dépressifs caractérisés (22).

L'analgésie multimodale utilisée pour prendre en charge la douleur péri-opératoire a été évaluée en sous-groupe au travers des critères de jugement secondaires. Les AINS sont un des traitements les plus efficaces sur l'épargne morphinique et son bénéfice sur l'analgésie au repos et à la mobilisation est indiscutable (23), même si notre évaluation n'a pas permis de mettre en évidence un bénéfice statistique ici. Utilisés sur une durée restreinte associée à des conditions hémodynamiques optimales, ils n'aggravent pas la fonction rénale en postopératoire de chirurgie cardiaque (24).

L'utilisation de kétamine en per ou postopératoire n'a pas mis en évidence d'efficacité sur la prévention de la douleur chronique, en analyse univariée. Ces résultats sont discordants avec les recommandations nationales (10)(25) et internationales (26) plutôt en faveur de l'usage des anti-NMDA dans le péri-opératoire pour la prévention de la douleur chronique. Probablement que la taille de notre échantillon analysé n'est pas assez conséquente pour démontrer un bénéfice.

Concernant la lidocaïne intra-veineuse, nous n'avons pas trouvé de différence statistique en faveur de son usage dans notre étude ; cependant son intérêt n'est plus à démontrer en complément de l'analgésie pour les douleurs postopératoires aiguës (10) et chroniques et,

comme agent cardioprotecteur dans le cadre d'une ischémie-reperfusion myocardique (27). A propos de la voie d'abord, 90% des patients présentant une douleur chronique à 3 mois post-opératoire avaient subi une sternotomie. La sternotomie, comparée à la thoracotomie était suivie d'une douleur chronique moins importante à 6 mois post-opératoire. Cela rejoint les données de la littérature qui décrivent la thoracotomie comme facteur indépendant prédisposant à la douleur chronique post-opératoire (16). Il faut souligner que nos patients opérés par thoracotomie ont bénéficié d'une mini thoracotomie par voie antérieure à la différence des thoracotomies de chirurgie thoracique, qui sont bien reconnues comme pourvoyeuse de douleur chronique (15).

La plupart de nos patients ont eu recours à du sufentanil en peropératoire alors que l'autre partie recevait du remifentanil. Nous ne mettons pas d'évidence statistique concernant l'usage de remifentanil sur l'apparition d'une douleur chronique à 3 mois postopératoire. Ces résultats sont contradictoires avec la littérature et notamment de Hoogd et coll (18) qui retrouvaient plus de douloureux chroniques à 3 mois postopératoire dans le groupe rémifentanil, d'autant plus que la consommation peropératoire était considérée élevée. En revanche l'équipe ne retrouvait aucune différence significative à 1 an de la chirurgie.

Concernant l'ALR, les résultats non significatifs mettent en avant un manque de puissance certain tant le bénéfice de l'ALR est reconnu (7)(13)(28). En effet, seulement 6% des sujets ont bénéficié d'une ALR en pré-opératoire et seulement 8% en post-opératoire parmi les sujets évalués à 3 mois et 6 mois postopératoire. Au sujet des cathéters para-sternaux, environ 40% des patients évalués à 3 et 6 mois postopératoire ont profité de leur usage. Cette population conséquente explique le faible nombre de sujets ayant eu recours à l'ALR pré ou postopératoire. En effet, un risque de toxicité aux anesthésiques locaux apparaissait si nous associions cathéter para-sternaux et ALR. Cependant, nous ne mettons pas en évidence de

bénéfice statistique sur l'apparition de la douleur chronique postopératoire malgré un bénéfice certain sur la prise en charge de la douleur aiguë (29). De plus, aucune association statistique n'a été mise en évidence entre la durée de la CEC et la présence d'une douleur chronique. Aucun seuil de durée au-delà duquel un sur-risque de douleur neuropathique serait présent n'a pu être mis en évidence.

Parmi les limites de cette étude, nous retiendrons bien entendu la forme rétrospective de cette cohorte. De plus l'évaluation téléphonique, peut elle-aussi être critiquée notamment au travers du nombre de non-répondants. Ainsi, plus de 30% des sujets interrogés n'ont pas répondu à la sollicitation téléphonique malgré plusieurs tentatives. On peut donc s'interroger sur leur état général ou encore la présence d'un état douloureux chronique postopératoire. On peut s'interroger aussi sur le fait que ces douleurs soient sous-estimées par le patient, même si la réalisation téléphonique du questionnaire DN4 a été réalisée et validée à de nombreuses reprises dans la littérature (19)(22). De plus, la chirurgie cardiaque est un univers très anxiogène où on « côtoie la mort ». Le patient peut envisager dans son esprit « s'estimer soulagé d'être en vie » ou encore trouver cela « normal » d'avoir des douleurs à distance de l'intervention, et donc peut ne pas rapporter des manifestations douloureuses. D'autant plus que ces douleurs sont très hétérogènes. Elles peuvent être intermittentes ou continues, de siège différent (sur la cicatrice ou de part et d'autre), de déclenchements différents (au toucher, à la respiration, à la toux, au changement de température). On peut aussi émettre des réserves sur le fait de ne pas avoir recueilli l'intensité de la douleur chronique postopératoire et la qualité de vie altérée qui en découle ; en effet la population impactée était-elle réellement gênée dans son quotidien et sa vie professionnelle ?

Les recommandations nationales et internationales mentionnent nombre de solutions pharmacologiques pour prévenir et lutter contre la douleur chronique mais finalement ne

pourrions-nous pas intervenir sans utiliser notre pharmacopée. En 2020 Nowak et coll (30) évaluent la consommation de morphinique au cours d'une anesthésie générale avec propos hypnotérapeutiques transmis par un casque audio contre placebo. Ils mettent en avant l'épargne morphinique réalisée grâce à cette intervention, et la diminution des scores de douleur aiguë post-opératoire. En effet, la prise en charge de cette dernière passe majoritairement par l'usage d'antalgique palier 3. Or, 1 patient sur 10 opérés d'une chirurgie cardiaque, de pontage ou de valve, continuera d'utiliser des morphiniques à 90 jours postopératoire (31).

Pour conclure, nous mettons en évidence une incidence de la douleur chronique en postopératoire de chirurgie cardiaque plus faible que celle recueillie sur les données nationales et internationales. Cependant, le manque de puissance ne permet pas de mettre en évidence de facteurs favorisant ou protecteur de cette douleur sur l'analyse univariée.



Service de la formation
3ème cycle - Pôle 4

CONCLUSION

CONCLUSION Nous mettons en évidence une incidence de la douleur chronique en postopératoire de chirurgie cardiaque plus faible que celle recueillie sur les données nationales et internationales. Cependant, le manque de puissance ne permet pas de mettre en évidence de facteurs favorisant ou protecteur de cette douleur sur l'analyse univariée.

Clermont-Ferrand, le 30 août 2021
Pierre CLAVELOU
Doyen – Directeur



Clermont-Ferrand, le 27 août 2021
Le Président du Jury

Professeur E. FUTIER

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Pezzella AT. Global Aspects of Cardiothoracic Surgery with Focus on Developing Countries. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* juin 2010;18(3):299-310.
2. Pavie A, Logeais Y, Wattel F, Iradj MMG, Jacques B, Jacques B, et al. La chirurgie cardiaque en 2025. *Bull Académie Natl Médecine.* nov 2016;200(8-9):1677-91.
3. Glare P, Aubrey KR, Myles PS. Transition from acute to chronic pain after surgery. *The Lancet.* avr 2019;393(10180):1537-46.
4. Dualé C, Ouchchane L, Schoeffler P, Dubray C, Soule-Sonneville S, Decoene C, et al. Neuropathic Aspects of Persistent Postsurgical Pain: A French Multicenter Survey With a 6-Month Prospective Follow-Up. *J Pain.* janv 2014;15(1):24.e1-24.e20.
5. Mazzeffi M, Khelemsky Y. Poststernotomy Pain: A Clinical Review. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* déc 2011;25(6):1163-78.
6. Kleiman AM, Sanders DT, Nemergut EC, Huffmyer JL. Chronic Poststernotomy Pain: Incidence, Risk Factors, Treatment, Prevention, and the Anesthesiologist's Role. *Reg Anesth Pain Med.* 2017;42(6):698-708.
7. Reddi D. Preventing chronic postoperative pain. *Anaesthesia.* janv 2016;71:64-71.
8. Actualité - Antalgiques opioïdes : l'ANSM publie un état des lieux de la consommation en France - ANSM [Internet]. [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/actualites/antalgiques-opioides-lansm-publie-un-etat-des-lieux-de-la-consommation-en-france>

9. Bouhassira D, Attal N, Fermanian J, Alchaar H, Gautron M, Masquelier E, et al. Development and validation of the Neuropathic Pain Symptom Inventory. *Pain*. avr 2004;108(3):248-57.
10. Aubrun F, Nouette Gaulain K, Fletcher D, Belbachir A, Beloeil H, Carles M, et al. Réactualisation de la recommandation sur la douleur postopératoire. *Anesth Réanimation*. déc 2016;2(6):421-30.
11. McGillion MH, Henry S, Busse JW, Ouellette C, Katz J, Choinière M, et al. Examination of psychological risk factors for chronic pain following cardiac surgery: protocol for a prospective observational study. *BMJ Open*. févr 2019;9(2):e022995.
12. Costa MAC da, Trentini CA, Schafranski MD, Pipino O, Gomes RZ, Reis ES dos S. Factors Associated with the Development of Chronic Post-Sternotomy Pain: A Case-Control Study. *Rev Bras Cir Cardiovasc* [Internet]. 2015 [cité 16 août 2021]; Disponible sur: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1678-9741.20150059>
13. Bignami E, Castella A, Pota V, Saglietti F, Scognamiglio A, Trumello C, et al. Perioperative pain management in cardiac surgery: a systematic review. *Minerva Anesthesiol*. avr 2018;84(4):488-503.
14. Anwar S, Cooper J, Rahman J, Sharma C, Langford R. Prolonged Perioperative Use of Pregabalin and Ketamine to Prevent Persistent Pain after Cardiac Surgery. *Anesthesiology*. 1 juill 2019;131(1):119-31.

15. Rodriguez-Aldrete D, Candiotti KA, Janakiraman R, Rodriguez-Blanco YF. Trends and New Evidence in the Management of Acute and Chronic Post-Thoracotomy Pain—An Overview of the Literature from 2005 to 2015. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* juin 2016;30(3):762-72.
16. Minami K, Kabata D, Kakuta T, Fukushima S, Fujita T, Yoshitani K, et al. Association Between Sternotomy Versus Thoracotomy and the Prevalence and Severity of Chronic Postsurgical Pain After Mitral Valve Repair: An Observational Cohort Study. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* janv 2021;S1053077021000732.
17. Papadopoulos N, Hacibaramoglu M, Kati C, Muller D, Flöter J, Moritz A. Chronic Poststernotomy Pain after Cardiac Surgery: Correlation of Computed Tomography Findings on Sternal Healing with Postoperative Chest Pain. *Thorac Cardiovasc Surg.* 20 juill 2012;61(03):202-8.
18. de Hoogd S, Ahlers SJGM, van Dongen EPA, van de Garde EMW, Daeter EJ, Dahan A, et al. Randomized Controlled Trial on the Influence of Intraoperative Remifentanyl versus Fentanyl on Acute and Chronic Pain after Cardiac Surgery. *Pain Pract.* avr 2018;18(4):443-51.
19. Fletcher D, Stamer UM, Pogatzki-Zahn E, Zaslansky R, Tanase NV, Perruchoud C, et al. Chronic postsurgical pain in Europe: An observational study. *Eur J Anaesthesiol.* oct 2015;32(10):725-34.
20. Gjeilo KH, Stenseth R, Wahba A, Lydersen S, Klepstad P. Chronic postsurgical pain in patients 5 years after cardiac surgery: A prospective cohort study. *Eur J Pain.* mars 2017;21(3):425-33.

21. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *The Lancet*. mai 2006;367(9522):1618-25.
22. Claudio M, Pompilio F, Cesare G, Marco A, Luigi TP. A retrospective multicenter study on long-term prevalence of chronic pain after cardiac surgery: *J Cardiovasc Med*. nov 2015;16(11):768-74.
23. Eljezi V, Biboulet C, Bobby H, Schoeffler P, Pereira B, Duale C. The Dose-Dependent Effects of Ketoprofen on Dynamic Pain after Open Heart Surgery. *Pain Physician*. sept 2017;20(6):509-20.
24. Acharya M, Dunning J. Does the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs after cardiac surgery increase the risk of renal failure? *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 1 oct 2010;11(4):461-7.
25. Maher DP, Chen L, Mao J. Intravenous Ketamine Infusions for Neuropathic Pain Management: A Promising Therapy in Need of Optimization. *Anesth Analg*. févr 2017;124(2):661-74.
26. Cohen SP, Bhatia A, Buvanendran A, Schwenk ES, Wasan AD, Hurley RW, et al. Consensus Guidelines on the Use of Intravenous Ketamine Infusions for Chronic Pain From the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the American Academy of Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists: *Reg Anesth Pain Med*. juin 2018;1.
27. Lee E-H, Lee H-M, Chung C-H, Chin J-H, Choi D-K, Chung H-J, et al. Impact of intravenous lidocaine on myocardial injury after off-pump coronary artery surgery. *Br J Anaesth*. avr 2011;106(4):487-93.

28. Krishna SN, Chauhan S, Bhoi D, Kaushal B, Hasija S, Sangdup T, et al. Bilateral Erector Spinae Plane Block for Acute Post-Surgical Pain in Adult Cardiac Surgical Patients: A Randomized Controlled Trial. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* févr 2019;33(2):368-75.
29. Doğan Bakı E, Kavrut Ozturk N, Ayoğlu RU, Emmiler M, Karslı B, Uzel H. Effects of Parasternal Block on Acute and Chronic Pain in Patients Undergoing Coronary Artery Surgery. *Semin Cardiothorac Vasc Anesth.* sept 2016;20(3):205-12.
30. Nowak H, Zech N, Asmussen S, Rahmel T, Tryba M, Oprea G, et al. Effect of therapeutic suggestions during general anaesthesia on postoperative pain and opioid use: multicentre randomised controlled trial. *BMJ.* 10 déc 2020;m4284.
31. Brown CR, Chen Z, Khurshan F, Groeneveld PW, Desai ND. Development of Persistent Opioid Use After Cardiac Surgery. *JAMA Cardiol.* 1 août 2020;5(8):889.

ANNEXE I. Questionnaire DN4

Questionnaire DN4

Un outil simple pour rechercher les douleurs neuropathiques

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, le patient doit répondre à chaque item des 4 questions ci dessous par « oui » ou « non ».

QUESTION 1 : la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

	Oui	Non
1. Brûlure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sensation de froid douloureux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Décharges électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 2 : la douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

	Oui	Non
4. Fourmillements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Picotements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Engourdissements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 3 : la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence :

	Oui	Non
8. Hypoesthésie au tact	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Hypoesthésie à la piqûre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 4 : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par :

	Oui	Non
10. Le frottement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OUI = 1 point

NON = 0 point

Score du Patient : /10

MODE D'EMPLOI

Lorsque le praticien suspecte une douleur neuropathique, le questionnaire DN4 est utile comme outil de diagnostic.

Ce questionnaire se répartit en 4 questions représentant 10 items à cocher :

- ✓ Le praticien interroge lui-même le patient et remplit le questionnaire
- ✓ A chaque item, il doit apporter une réponse « oui » ou « non »
- ✓ A la fin du questionnaire, le praticien comptabilise les réponses, 1 pour chaque « oui » et 0 pour chaque « non ».
- ✓ La somme obtenue donne le Score du Patient, noté sur 10.

Si le score du patient est égal ou supérieur à 4/10, le test est positif (sensibilité à 82,9 % ; spécificité à 89,9 %)

D'après Bouhassira D et al. Pain 2004 ; 108 (3) : 248-57

Echelle téléchargée sur le site www.sfetd-douleur.org



ANNEXE II. Avis du comité de protection des personnes



Clermont Fd, le 31 août 2021

Mr. le Dr. V. ELJEZI
Mr. G. SARRABERE
Pôle Anesthésie Réanimation
Service de Chirurgie Cardiaque
CHU G. MONTPIED

Nos Réf. : 2021 / CE 53

Monsieur,

Vous nous avez sollicités à propos d'un projet intitulé :

« Douleur neuropathique après une chirurgie cardiaque ».

Cette étude, observationnelle et rétrospective, basée sur l'analyse de données issues de dossiers patients, ne soulève pas de problème éthique particulier et ne relève pas du domaine d'application de la réglementation régissant les Recherches Impliquant La Personne Humaine (RIPH), au sens de l'Article L.1121-1 et des Articles R.1121-1 et R.1121-2.

Nous attirons néanmoins votre attention sur le fait que, dans ce contexte, du fait de l'enregistrement des différentes données et informations, il vous appartient de vous renseigner sur les obligations liées aux déclarations auprès de la CNIL.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

La Secrétaire du CPP Sud Est VI
Pr. Ch. FORESTIER



(Conseil national de l'ordre des médecins)

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

Prénom, Nom

Signature

Gauthier SARRABERE

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté et de mes chers condisciples, 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 je 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.

Prénom, Nom

Gauthier SARRABERE

Signature

Incidence de la douleur chronique après chirurgie cardiaque : évaluation des pratiques locales

Résumé :

CONTEXTE La chirurgie cardiaque est une intervention fréquente pourvoyeuse de douleur chronique. La douleur aiguë post-opératoire est suivie d'une douleur persistante chez 11 à 56% des individus après une chirurgie cardiaque selon la littérature. Cette dernière, encore méconnue, est un enjeu de santé publique et nécessite une prise en charge plus adaptée.

OBJECTIF Relever l'incidence de la douleur chronique après chirurgie cardiaque à 3 et 6 mois de l'intervention.

METHODE Étude de cohorte, observationnelle et rétrospective évaluant un an de chirurgie cardiaque au CHU Clermont-Ferrand. Évaluation de façon standardisée de l'incidence de la douleur chronique par le questionnaire DN4. Évaluer en sous-groupe l'influence des antécédents du patient, du type de chirurgie, de la prise en charge peropératoire et de la stratégie analgésique postopératoire sur l'incidence de la douleur chronique.

RESULTATS L'incidence de la douleur chronique à 3 mois est de 7.09% (31/437) et 4.98% (22/441) à 6 mois post-opératoires. Aucun critère de jugement secondaire n'a été associé à la prévention de cette douleur chronique que ce soit : les anti-inflammatoires non stéroïdiens, l'analgésie locorégionale, la kétamine, la lidocaïne, le type de morphinique, la durée de la CEC ou le type de chirurgie.

CONCLUSION Nous mettons en évidence une incidence de la douleur chronique en postopératoire de chirurgie cardiaque plus faible que celle recueillie sur les données nationales et internationales. Cependant, le manque de puissance ne permet pas de mettre en évidence de facteurs favorisant ou protecteur de cette douleur sur l'analyse univariée.

Mots-clés :

- Sternotomie
- Thoracotomie
- Douleur chronique
- Chirurgie cardiaque
- Questionnaire DN4
- Douleur neuropathique