



HAL
open science

Évaluation rétrospective de l'impact des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans la chirurgie du pneumothorax spontané

Rima Saaifan

► **To cite this version:**

Rima Saaifan. Évaluation rétrospective de l'impact des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans la chirurgie du pneumothorax spontané. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-04068905

HAL Id: dumas-04068905

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04068905v1>

Submitted on 14 Apr 2023

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE – FACULTÉ DE MÉDECINE D’AMIENS



THÈSE N° 2022 - 173

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE (DIPLOME D’ETAT)

Spécialité : ANESTHÉSIE-RÉANIMATION

**EVALUATION RETROSPECTIVE DE L’IMPACT DES ANTI-INFLAMMATOIRES
NON STEROIDIENS DANS LA CHIRURGIE DU PNEUMOTHORAX SPONTANE**

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE VENDREDI 21 OCTOBRE 2022

PAR

RIMA SAAIFAN

PRÉSIDENT DU JURY : **Monsieur le Professeur Hervé DUPONT**

MEMBRES DU JURY : **Monsieur le Professeur Yazine MAHJOUB**

Monsieur le Docteur Stéphane BAR

DIRECTEUR DE THÈSE : **Monsieur le Docteur Florent LEVIEL**

Année universitaire 2021-2022

A mon Maître et Président de jury,

Monsieur le Professeur Hervé DUPONT

*Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
(Anesthésie-Réanimation)*

Chef de Service d'Anesthésie

Chef de service de Réanimation Polyvalente

Chef du Pôle Anesthésie-Réanimations

Assesseur du Troisième Cycle des Etudes Médicales UFR de Médecine

Chevalier de l'Ordre des Palmes Académiques

Vous me faites l'honneur de présider cette thèse.

Je vous remercie pour la qualité de l'enseignement dont j'ai pu bénéficier durant ces années d'internat notamment pendant les gardes en réanimation chirurgicale.

Veillez trouver par ce travail le témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect

A mon Maître et Juge,

Monsieur le Professeur Yazine MAHJOUR

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Anesthésiologie, Réanimation, Médecine d'urgence

Responsable de l'Unité de Réanimation Cardiaque, Thoracique, Vasculaire et Respiratoire

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.

Je vous remercie de l'enseignement prodigué en réanimation CTV, de votre pédagogie et disponibilité.

Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A mon Maître et Juge,

Monsieur le Docteur Stéphane BAR

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Anesthésie Réanimation

Merci d'avoir accepté de juger ce travail. Merci pour ta pédagogie. Trouve ici le témoignage de mon plus profond respect.

A mon Maître et Directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Florent LEVIEL

Praticien Hospitalier

Anesthésie et Réanimation

Merci d'avoir accepté de m'encadrer durant cette thèse et pour la confiance que tu m'as accordée. Merci de m'avoir guidée et accompagnée dans l'écriture de ce travail. Trouve ici le témoignage de mon plus profond respect.

REMERCIEMENTS :

A ma famille : sans qui je n'en serai pas arrivée là.

Merci pour tout le soutien que vous m'avez apporté durant toutes ces années d'études.

Maman, merci pour l'éducation et l'amour que tu m'as donné et les valeurs que tu m'as inculquées. Tu as sacrifié ta vie pour nous et je t'en serai éternellement reconnaissante. Merci d'avoir toujours été là quand il le fallait. Tu es un exemple pour moi, je t'aime.

Papa, merci d'avoir été là pour notre famille, d'avoir toujours tout fait pour qu'on ne manque de rien et de nous avoir offert un cadre de vie agréable. Tu as été pour moi un modèle de travail et tu le seras toujours. J'espère devenir comme toi, le magnifique anesthésiste que tu es. Je t'aime

A mes sœurs Céline, Lara, Lisa, Jude et mon petit frère William, je vous aime tellement et je serai toujours là pour vous, pour la vie <3

A mon chéri Maël

Merci d'avoir accepté de me suivre dans cette expérience amiénoise, de m'avoir accompagnée et soutenue dans cette aventure. On a vécu et partagé tellement de moments inoubliables et on en vivra encore plein d'autres.

Merci d'être là dans les bons comme dans les mauvais moments, de toujours trouver les mots et de prendre soin de moi.

Je t'aime

A Beatrice, Maria et Jamel

A mes beaux-frères, Reda et David

A mon frère de cœur Rayan

Au reste de ma famille au Liban, loin des yeux mais près du cœur

A mes tantes Sawsan, Mirvat, Balsam, Izdihar, Darwiche, Fatma, Nada, Rabha, Aida

A mes oncles Rostom, Sultan, Aref, Omar, Ali

A mes cousins Chamel x4 Karam et tous les autres

A mes cousines Nani, Céline, Roro, Aya, Sandy, Najat, Sara, Amira, Lina, Zouzou, May et toutes les autres

A Maria ma mère de cœur et Yara ma petite sœur de cœur

A mes copines de lycée, Houda la plus belle infirmière, Imène, Sabrina

A mes copines de fac

Meriem, ma binôme d'externat, t'es devenue une amie précieuse à mes yeux, même si l'internat nous a éloignées, tu gardes toujours la même place dans mon cœur.

Anissa, à notre voyage inoubliable au Vietnam, celui qui nous a rapprochées et qui a fait que t'es devenue une précieuse amie à mes yeux <3 tu seras une magnifique pneumologue.

Sana, je remercie la vie de t'avoir mise sur mon chemin, t'es une femme magnifique et une amie chère à mes yeux.

Asma, Linda, Soumya, Jiji mes beautés du sud, merci pour tous ces voyages et beaux moments passés avec vous, j'ai des souvenirs plein la tête et ce n'est pas fini, encore tellement de choses à vivre toutes ensemble #mariage#voyage.

Clélia, à notre magnifique voyage en Jordanie et toutes nos soirées médecine avec Cel.

A tous ceux de la fac de Nice avec qui j'ai vécu de belles années de médecine avant l'internat.

A Chloé, ma binôme de fin d'internat, t'es la best merci pour tous ces moments de confiance et de rire, tous ces moments partagés, nos pauses dej et café, nos papotages. T'as intérêt à me rendre visite dans le sud. Tu seras une magnifique anesth, hâte qu'on puisse travailler ensemble. Je te souhaite le meilleur pour les prochaines années à Paname <3

A Cécilia, et ton sourire à toute épreuve qui fait tellement de bien, garde pour toujours ta joie de vivre t'es une personne formidable, je te souhaite le best ma Ceci, tu seras une magnifique médecin.

A Solenne, t'es la première avec qui j'ai connu les tout débuts d'internat, pensées à notre arrivée dans ce magnifique (lol) internat de Senlis, là où tout a commencé, et tous les stages passés ensemble en Réa à Beauvais et en Anesthésie à Compiègne. Je n'oublierai jamais.

A Azrat, je me souviens de notre rencontre tout à fait par hasard à notre arrivée à Amiens, ne change pas la personne adorable que tu es <3.

A Fanny D, j'ai pu mieux te connaître lors de notre stage d'anesth tête et cou, t'es une belle personne.

Et au reste de la team 2018 Hélène, Paul L, Tristan, Paul V, Maxime, Pierre, Thomas F, Henri vous serez de superbes médecins.

A tous les chefs d'anesth du CHU

Aux IADE du module 1 en uro-dig qui se reconnaîtront. Vous m'avez connue et accueillie tout bébé, merci pour tout ce que vous avez pu me transmettre, toujours dans la bonne humeur, j'ai beaucoup appris à vos côtés.

Aux IADE de pedia et du module 3 merci pour votre pédagogie et votre accompagnement

Aux IADE de module 2 avec qui j'ai pu travailler lors des gardes au BU.

Aux secrétaires CPA A et B

A la team Réa Creil : mon tout premier stage d'internat, quand je me suis lancée dans l'inconnu, merci à toutes les équipes.

A la team Anesth Compiègne :

Avec le duo de choc Solenne et Guillaume D

Aux chefs, Viorica, Dimitar, Abdul, Yasmine, Soumiya, Raluca, Mohamed, Eric : merci pour votre gentillesse et votre pédagogie.

A la team de Réa CTV :

A mon binôme Thomas B, mon ptit Richard (alias riri), ma Julia A ne change jamais la personne magnifique que tu es (merci de m'avoir sauvé la vie <3), Henri, Clément, Yohan C, Camille D : merci vous avez rendu ce stage magique.

Aux chefs Mathieu, Mickeal, Patricia, Christophe, Pierre, Guillaume : merci pour votre accompagnement

A la team Rea Beauvais :

A mes co-internes ma Roro la fille la plus adorable que je connaisse et une de mes plus belles rencontres d'internat <3, Florian, Mickael, Charlotte, Hélène, Dadou : j'ai passé un super stage avec vous, inoubliable.

Aux chefs Anne, Cécile, Romain D, MAB, Romain M, Jacques, Daniel : merci pour tout ce que vous m'avez transmis.

A la team Réa chir :

A mes co-internes Damien B et notre nostalgie du sud :p, Max-Paul, Erica, Ma Chachouu, Pierre F, Sophie C, Benjamin M : vraiment la team de choc, j'ai passé un stage ouuf à vos côtés.

Aux chefs Nacim, Matthieu R, Nourik, Leonie, Stéphanie, Pierre Yves : merci pour ce stage instructif et votre bienveillance.

A tous les internes d'anesth

Sarah EM <3, Mario, Thomas Bz, Alexandre C, Christophe V, Mehdi B, Benjamin C, Mathieu C, Guillaume B et tous les autres...

Aux plus jeunes Orane <3, Claire L, Stefan R, Bertrand F, Alexandre P, David W, Jordan B, Remi F, Thibaud F, Pierre Bach, Francois R, Arnaud N, Mathilde Y, Julia P, Angiolino F, Robin S et tous les autres ...

A tous les internes des autres spés qui se reconnaîtront

A tous les paramed des rea ctv, chir, Beauvais et Creil : qui gardent toujours le sourire malgré les moments compliqués qu'on a vécus ces dernières années. Vous êtes des warriors.

Et à tous ceux que j'ai pu oublier

<3

Pas merci au COVID et à la bouffe de l'hosto

LISTE DES ABREVIATIONS :

AINS : anti-inflammatoires non stéroïdiens

ALR : anesthésie loco-régionale

APD : anesthésie péridurale

BPCO : bronchopathie chronique obstructive

BPV : bloc paravertébral

BS : bloc serratus

CHU : centre hospitalier universitaire

CJP : critère de jugement principal

CJS : critères de jugement secondaires

COX : cyclo-oxygénase

DDB : dilatation de bronche

ES : érecteur spinae

IRC : insuffisance respiratoire chronique

KTES : cathéter érecteur spinae

KTPV : cathéter paravertébral

O2 : oxygénothérapie

OF : optiflow

PCA : Patient Controlled Analgesia

PID : pneumopathie interstitielle diffuse

PPC : pression positive continue

PSP : pneumothorax spontané primaire

PSS : pneumothorax spontané secondaire

TVR : trouble ventilatoire restrictif

VATS : video assisted thoracoscopic surgery

VNI : ventilation non invasive

TABLE DES MATIERES :

INTRODUCTION12

METHODES.....16

RESULTATS19

DISCUSSION..... 25

CONCLUSION..... 29

BIBLIOGRAPHIE 30

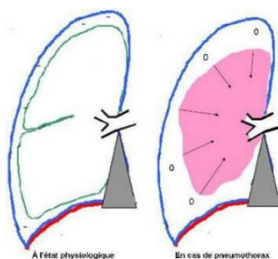
RESUMES.....35

I. INTRODUCTION

Le pneumothorax correspond à un épanchement de type gazeux créé par une apparition d'air dans l'espace pleural entraînant le décollement des feuillets pleuraux par perte de la pression négative. On en distingue plusieurs types : spontané, traumatique et iatrogène. [1]

Parmi les spontanés, on distingue les pneumothorax spontanés primaires (PSP) se développant sur un poumon exempt de maladie pulmonaire connue et les pneumothorax spontanés secondaires (PSS) qui surviennent sur un poumon pathologique (BPCO, PID, mucoviscidose etc...). La conséquence en est une diminution du volume du poumon qui se rétracte sur lui-même entraînant ainsi une hypoventilation alvéolaire. [2]

Figure 1. Collapsus pulmonaire à la suite de la perte du vide intra pleural (*Collège des enseignants de pneumologie, 2021, item 356 pneumothorax, S-édition*)



Le tabac en constitue le principal facteur de risque, de façon dose-dépendante [3].

Le pneumothorax spontané est également dû à l'existence de dystrophies bulleuses sous ou intra pleurales. En effet, même chez des non-fumeurs, des formations aériques sont retrouvées chez 80 % des patients ayant eu un pneumothorax spontané primaire. [5]

L'incidence du PSP est estimée à 7-18 sur 100 000 par an pour les hommes et 1-6 sur 100 000 par an pour les femmes. Celle du PSS est respectivement de 6 et de 2/100 000 pour les hommes et les femmes [1,4]. Il existe une forte prédominance masculine avec un sex-ratio de 3/1 [6]. Il n'existe pas de variation saisonnière ou mensuelle. [7]

Cette pathologie pose un problème de santé publique et constitue un coût important par le nombre d'hospitalisation et les arrêts de travail qu'elle entraîne. [8]

Les patients atteints de PSP ont généralement besoin d'un traitement immédiat et efficace pour traiter l'épisode initial. Son traitement est avant tout médical par la pose d'un drain pleural [9,10].

Le traitement chirurgical est indiqué dans les situations suivantes : une récurrence homolatérale, un antécédent de pneumothorax controlatéral, un pneumothorax bilatéral, un échec du traitement médicamenteux avec persistance du bullage ou un défaut de ré-expansion après la

pose du drain pleural (après 3-5jours), un pneumothorax compliqué (compressif, hémopneumothorax), un premier épisode pour les professionnels à risque [11,12].

Ce traitement chirurgical peut être effectué soit par thoracotomie, soit par chirurgie thoracoscopique vidéo-assistée (VATS) qui représente la technique la plus couramment utilisée [14]. Il existe deux objectifs thérapeutiques essentiels dans le traitement chirurgical du pneumothorax. Le premier objectif est de réséquer toute perforation visible de la plèvre viscérale, ainsi que d'identifier et de fermer les changements emphysémateux ou les porosités pleurales à la surface de la plèvre viscérale. Le second objectif est la symphyse pleurale pour prévenir la récurrence complète [15]. Elle est obtenue soit par irritation chimique et/ou mécanique de la plèvre soit par pleurectomie partielle. Après cette procédure, un drainage thoracique est habituellement nécessaire pendant 1 à 2 jours.

La VATS représente la méthode la plus utilisée de part une plus faible morbidité en termes de pertes sanguines, de durée d'hospitalisation, de douleur post-opératoire [17,41].

C'est une méthode moins invasive car elle minimise le traumatisme chirurgical comparée à la thoracotomie [16]. Elle a l'avantage d'être moins douloureuse en postopératoire et permet donc de consommer moins d'antalgiques [13]. Elle est associée à des complications infimes en postopératoire et permet un séjour hospitalier et une durée de drainage court [18].

La récupération fonctionnelle est meilleure à court et à long terme en comparaison à la thoracotomie ouverte qui est responsable d'une morbidité élevée (œdème pulmonaire, pneumonie, atélectasie, insuffisance respiratoire) par son effet sur la fonction pulmonaire et la mécanique respiratoire entraînant de l'atélectasie périphérique et d'échanges gazeux moins efficaces. La thoracotomie est source de séquelles à long terme non négligeables (essentiellement des névralgies intercostales et des dysesthésies cutanées) [19,20].

En chirurgie thoracique, la douleur est fortement corrélée à la morbi-mortalité [21].

S'il n'existe pas de recommandations nationales ou internationales concernant l'analgésie post-opératoire de la chirurgie de pleurodèse conduite par VATS, les pratiques habituelles conduisent à proposer une stratégie multimodale de la prise en charge de la douleur ; en associant des antalgiques usuels de palier 1 (paracétamol, nefopam), 3 (morphiniques) à une anesthésie loco-régionale.

L'analgésie multimodale permet une épargne morphinique et une diminution des effets secondaires liés à leur consommation. Dans une méta-analyse de 2005, les bénéfices retrouvés sont le gain d'un point sur les échelles de douleur avec une diminution de 10 à 20mg de

morphine dans les 24h premières heures et d'une réduction des effets secondaires de la morphine (comme les nausées et les vomissements) [22].

Les AINS font partie de l'arsenal thérapeutique utilisé à ce titre [23] et leur bénéfice est démontré avec un haut niveau de preuve [22,31]. Il s'agit de la classe thérapeutique la plus prescrite au monde du fait de leur efficacité antalgique et anti-inflammatoire, mais responsable des effets indésirables les plus fréquents, parfois graves, avec en premier lieu les complications digestives mais aussi cardiovasculaires [38,40].

Ils sont tous des inhibiteurs de la cyclo-oxygénase (COX) et inhibent la transformation de l'acide arachidonique en prostaglandines ou thromboxanes [39].

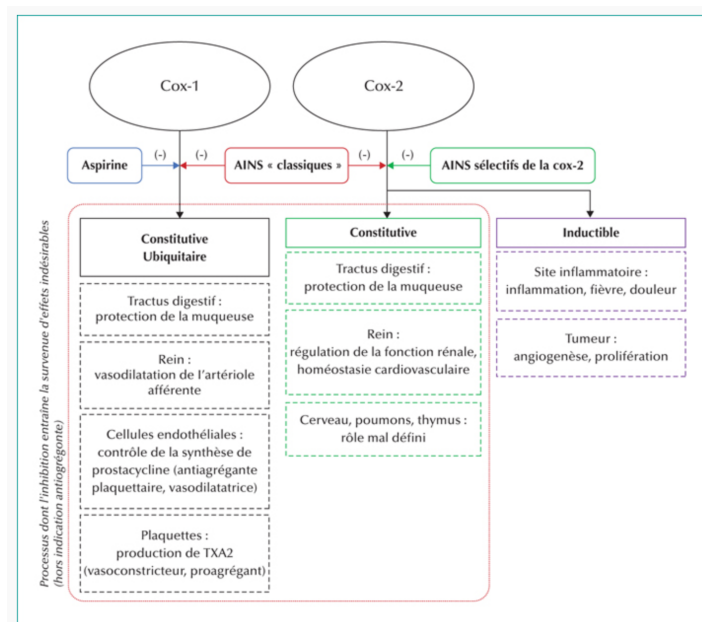


Figure 2. Principaux rôles identifiés pour des COX (Becker G, *Anti-inflammatoires non stéroïdiens : rappels pharmacologiques et évolutions récentes de l'état des connaissances*, 2018, volume 4, 240-8)

Leur activité anti-inflammatoire et antalgique font d'eux un traitement efficace dans la douleur aiguë post-opératoire notamment dans les 48 premiers heures [40].

Les AINS sont connus pour diminuer de façon significative la douleur post-opératoire dans la chirurgie par vidéo-thoroscopie en permettant également de diminuer la consommation en morphinique comme le montre des études prospectives de Carretta [24] et de Perttunen [25]. Mais, certains praticiens évitent leur prescription de peur qu'ils puissent empêcher une pleurodèse satisfaisante. En effet, ils pourraient mettre en défaut ce processus en empêchant la réaction inflammatoire et ainsi altérer l'accolement de la plèvre à la paroi thoracique.

Une étude animale basée sur un modèle porcin montre que l'utilisation péri-opératoire des AINS affecte fortement la qualité des adhérences pleurales obtenues après abrasion mécanique [26]. En effet, la pleurodèse met en jeu un processus inflammatoire qui permet de créer l'adhérence des feuillets pleuraux et donc la symphyse pleurale [27].

Pourtant, certaines études ont montré l'absence de lien entre les anti-inflammatoires et la qualité de la pleurodèse, comme dans une étude animale de *Teixera* basée sur des lapins montrant que l'utilisation d'inhibiteur du COX 2 ne réduisait pas l'adhérence pleurale [28].

Notre étude a eu pour but de comparer, par un recueil rétrospectif de données, les patients ayant reçu des AINS de ceux n'en ayant pas bénéficié après une chirurgie de pneumothorax spontané au sein du CHU d'Amiens.

L'hypothèse était que l'introduction d'AINS dans le cadre de l'analgésie post-opératoire n'impacte pas la qualité de la pleurodèse dans le cadre du traitement chirurgical du pneumothorax spontané.

II. METHODES

1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective, observationnelle, monocentrique, comparative dite de cohorte. Les patients étaient classés en 2 groupes en fonction de l'exposition ou non aux AINS.

2. Critère d'éligibilité :

a. Les critères d'inclusion

Étaient inclus les patients hospitalisés au CHU d'Amiens entre le 1^{er} janvier 2015 et le 31 décembre 2020 pour un pneumothorax spontané

- D'origine primaire ou secondaire
- D'indication chirurgicale vidéo-exclusive (1^{er} chirurgie)
- Par technique de pleurodèse chimique ou mécanique
- Avec ou sans geste pulmonaire d'exérèse
- Exposés ou pas aux AINS

b. Les critères d'exclusion

N'étaient pas inclus les patients ayant :

- Eu une chirurgie par thoracotomie
- Un hémopneumothorax / hydropneumothorax
- Un pneumothorax iatrogène
- Un pneumothorax traumatique

3. Critères de jugement

a. Critère de jugement principal

La durée de drainage après le jour de l'intervention (J0).

b. Critères de jugement secondaires

- Efficacité de la pleurodèse : persistance bullage clinique, décollement pleural radiologique
- Efficacité analgésique : consommation de morphine en post-opératoire
- Nombre de récurrence homolatérale de pneumothorax (défini par redrainage, réintervention ou réadmission au-delà de 30jours)
- Complications post-opératoires : échec chirurgical (défini par redrainage, réintervention ou réadmission dans les 30jours), pneumopathie post-opératoire, durée d'hospitalisation, recours à une oxygénothérapie, mise sous VNI/OF.

4. Recueil des données

Les données médicales ont été recueillies rétrospectivement à partir des dossiers informatiques du CHU d'Amiens en les extrayant du logiciel Dxcare® (version 7.7- 7p058 de Dedalus France-Le Plessis-Robinson, France) et en se basant sur les données Exacto® (version 2.5.8.0 de MEXYS-Mons, Belgique), les fiches de prescription, les comptes rendus radiologiques, opératoires, d'hospitalisation et de consultation de suivi.

La population cible était celle des patients ayant présenté un pneumothorax spontané d'indication chirurgicale entre 2015 et 2020 sélectionnée à partir de la liste de classification commune des actes médicaux (CCAM).

Les patients ont été séparés en deux cohortes selon qu'ils aient été exposés ou non aux AINS.

Les données suivantes ont été relevées pour tous les patients: âge, sexe, antécédents pulmonaires, la présence ou non d'une immunodépression, le type de pneumothorax, les données chirurgicales (date d'intervention, de retrait des drains, indication chirurgicale), la date de sortie, d'hospitalisation, l'exposition à un AINS et la quantité consommée, la consommation titrée de morphinique en mg, la prescription d'une PCA, la réalisation d'une ALR, la qualité de la pleurodèse par la présence de bullage prolongé > 72h, un décollement pleural radiologique en post-opératoire avant la sortie d'hospitalisation, la récurrence après 30j, les complications post-opératoires (échec de chirurgie dans les 30jours, durée d'hospitalisation, pneumopathie post-opératoire, l'oxygénoréquence).

5. Éthique

Notre étude a fait l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la DRCI et obtenu le numéro d'enregistrement : **PI2022_843_0037**. Ce numéro inscrit au Registre interne du CHU Amiens-Picardie, est délivré sous réserve du respect de la MR-004 de la CNIL appliquée aux projets n'impliquant pas la personne humaine.

6. Analyse statistique

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel MedCalc® Statistical Software version 20.027 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2022).

Les variables continues sont exprimées en moyenne \pm écart type ou médiane (25-75^{ème} percentile) selon la distribution normale ou non des valeurs mesurées.

Les variables quantitatives sont exprimées en nombres absolus (la proportion en pourcentage).

La normalité de la distribution des variables a été testée par le test d'Agostino-Pearson.

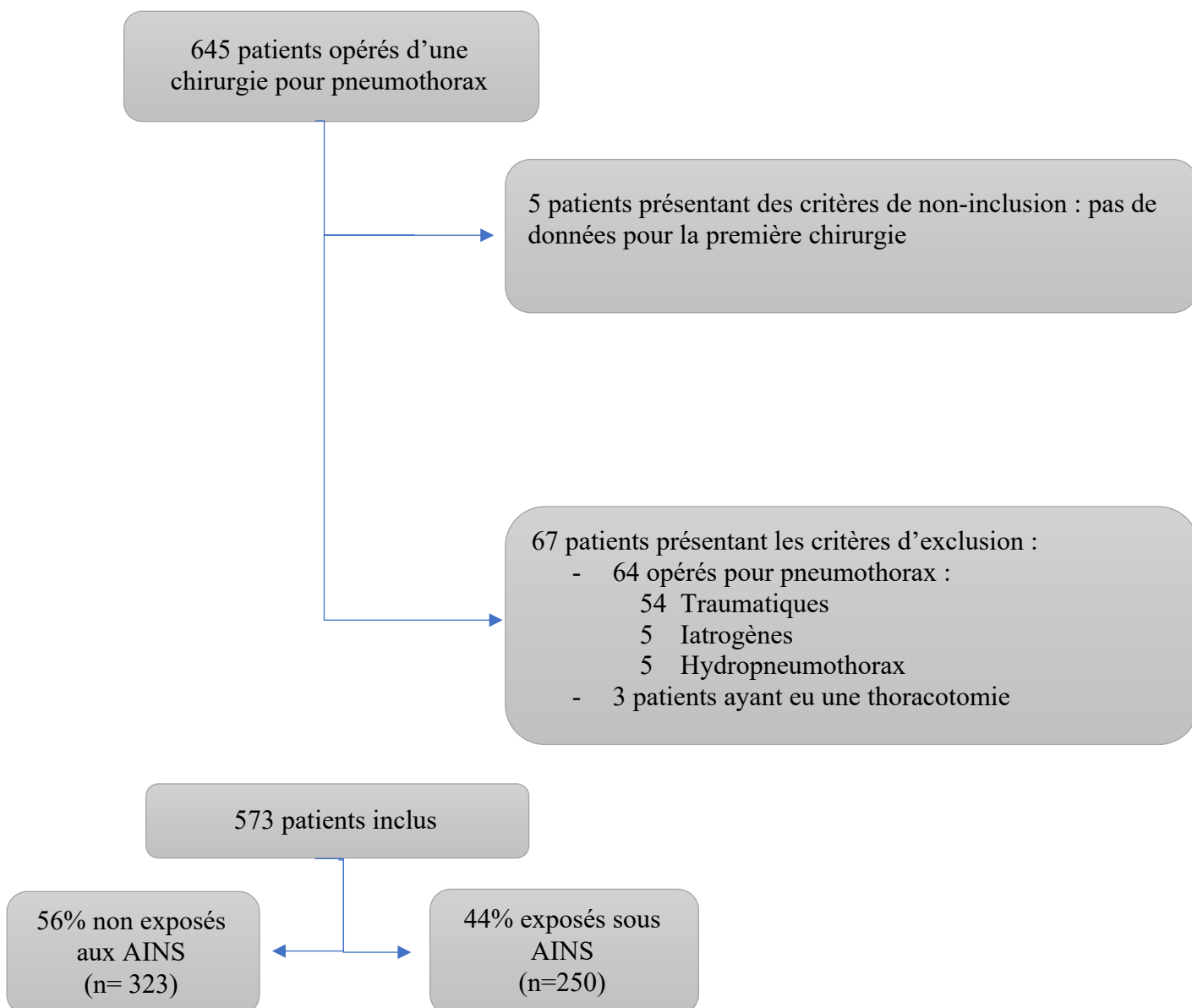
La comparaison des deux groupes a été effectuée à l'aide d'un test *t* de Student ou d'un test de Mann et Whitney pour les variables quantitatives continues selon le test adapté, et à l'aide d'un test exact de Fischer ou d'un test du Chi-2 pour les données qualitatives.

III. RESULTATS

Du 1^{er} janvier 2015 au 31 décembre 2020, 645 patients ont été opérés d'une première chirurgie pour pneumothorax au bloc opératoire du CHU d'Amiens. Parmi ces patients, 67 patients ont été exclus de l'étude dont 64 patients ayant présenté un pneumothorax d'origine non spontanée, 3 ayant subi une thoracotomie et 5 patients non inclus car sans données de la première chirurgie. Au total, 573 patients ont été inclus dans notre étude. 44% des patients ont été exposés aux AINS.

Le diagramme de flux est représenté en figure 3.

Figure 3. Diagramme de Flux :



Données démographiques

L'âge médian était de 33ans. 81% des patients étaient des hommes. Le tabagisme concernait 70% des patients. 12,7% des patients étaient BPCO et 4,3% asthmatique. Le reste des données est présenté dans le tableau 1.

Tableau 1 : caractéristiques de la population

Variables	Population
Age (médian)	33
Sexe (%) :	
- Homme	81
- Femme	19
Antécédents (%) :	
- Tabac	70
- Emphysème	17
- BPCO	12,7
- Cannabis	12,4
- Asthme	4,3
- TVR parenchymateux (PID)	4,5
- Cancer pulmonaire	3,49
- Immunodéprimé	3,49
- IRC/O2 à domicile	2,4
- PPC	1
- VNI à domicile	0,8
- TVR extra pulmonaire (scoliose, marfan)	2,27
- TVR volume pulmonaire (lobectomie)	1
- DDB, mucoviscidose	0

BPCO : bronchopathie pulmonaire chronique obstructive, IRC : insuffisance respiratoire chronique, O2 : oxygénothérapie, PPC : pression positive continue, VNI : ventilation non invasive, TVR : trouble ventilatoire restrictif, PID : pneumopathie interstitielle diffuse, DDB : dilatation des bronches

Données chirurgicales

68% des pneumothorax étaient d'origine primaire et 32% d'origine secondaire.

Tableau 2 : caractéristiques de prise en charge chirurgicale

Variables	Population
Type (%)	
- Primaire	68
- Secondaire	32
Coté (%)	
- Droit	59
- Gauche	41
Résection pulmonaire associée (%)	97
Technique (%)	
- Chimique	58,1
- Mécanique	38,8
- Chimique et mécanique	3,2

Données analgésiques

Le bloc serratus était la technique d'ALR la plus fréquente avec 81% d'utilisation. Le bloc para vertébrale été réalisé dans 14% des cas.

Dans 10% des cas, l'infiltration était la technique réalisée par le chirurgien dans le cas où il n'y avait pas ALR effectuée. La quantité consommée moyenne d'AINS était de 127mg. Le reste des données est représenté dans le tableau 3.

Tableau 3 : caractéristiques de prise en charge analgésique

Variables	Population
Analgésiques (%) :	
- BS	81
- Morphiniques	58
- BPV	14
- Infiltration	10
- ES	1
- KTPV	0,5
- APD	0,17
- KTES	0

BS : bloc serratus, BPV : bloc paravertébral, APD : anesthésie péridurale, ES : erector spinae, KTES : cathéter erector spinae, KTPV : cathéter paravertébral

Données en fonction du groupe d'exposition

Tableau 4 : caractéristiques de la population et techniques chirurgicales selon le groupe d'exposition

	Groupe non exposé AINS (n=323)	Groupe exposé AINS (n=250)	P
Age (médián)	42	33	<0,0001*
Asthme (%)	3,7	5,2	0,4024
BPCO (%)	16	7,6	0,0019*
Tabac (%)	68	72	0,3579
Cannabis (%)	8,1	18	0,0004*
Emphysème (%)	22	11	0,0009*
Immunodépression (%)	4,6	1,6	0,0417*
IR/O2 à domicile (%)	3,1	1,2	0,1271
TVR extra-pulmonaire (%)	1,8	2,4	0,6655
TVR parenchymateux (%)	6,5	2	0,0095*
TVR pulmonaire (%)	1,2	0,4	0,2810
DDB (%)	0	0	1
Mucoviscidose (%)	0	0	1
<u>Technique (%)</u>			0,6349
Chimique	33,5	24,6	
Mécanique	21,1	27,7	
Chimique+ mécanique	1,6	1,6	

BPCO : bronchopathie chronique obstructive, IR : insuffisant respiratoire, O2 : oxygénothérapie, TVR : trouble ventilatoire restrictif, DDB : dilatation des bronches. * : résultat significatif

Tableau 5 : données analgésiques en fonction du groupe d'exposition

	Groupe non exposé AINS (n=323)	Groupe exposé AINS (n=250)	P
SBP (%)	81	81	0,9329
BPV (%)	14	15	0,5942
Infiltration (%)	10,6	10	0,8084
ES (%)	0,9	1,6	0,4736
APD (%)	0,3	0	0,3782
KTPV (%)	0,6	0,4	0,7157
KTES (%)	0	0	1

BS : bloc serratus, BPV : bloc paravertébral, APD : anesthésie péridurale, ES : erector spinae, KTES : cathéter erector spinae, KTPV : cathéter paravertébral

Tableau 6 : effet de l'exposition sur les critères de jugement

	Groupe non exposé AINS (n=323)	Groupe exposé AINS (n=250)	P
Critère de jugement primaire : Durée drainage (jours)	3,4	2,9	0,0253*
Critères de jugement secondaires : Efficacité de la pleurodèse (%)			
- Persistance bullage	9,37	9,6	0,9276
- Décollement pleural	11,29	14	0,3316
Efficacité analgésique :			
- Consommation titrée de morphine post-opératoire (mg)	8,2	7,1	0,5404
- PCA (%)	61,8	41	<0,0001*
Récidive homolatérale (%) :	3,4	1,2	0,0861
Complications post-opératoires (%)			
- Échec chirurgie	3,4	5,2	0,3030
- Redrainage	1,88	2,8	0,4673
- Reprise chirurgicale	3,1	3,6	0,7597
- Pneumopathie postopératoire	2,5	2	0,6880
- Hématome	0,3	0,8	0,4273
- Durée de séjour	4,6	4	0,0271*
- Recours oxygénothérapie	0,6	0	0,2105
- VNI/OF	2,8	0,4	0,0295*

VNI : ventilation non invasive, OF : optiflow®. * : résultat significatif

Effet de l'exposition sur la durée du drainage :

On note une différence significative sur la durée de drainage selon l'exposition du patient aux AINS. Cette durée était plus élevée dans le groupe non exposé que le groupe exposé de façon significative ($p = 0,0253$).

Effets de l'exposition sur l'évolution post-opératoire :

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes pour l'efficacité de la pleurodèse sur la persistance du bullage.

Concernant le décollement pleural, la différence n'était pas significative entre les deux groupes. Il y avait une différence significative sur la prescription de la PCA avec 61,8% dans le groupe non exposé contre 41% dans le groupe exposé aux AINS.

La différence sur la récurrence homolatérale n'était pas significative.

Au niveau des complications post-opératoires, il n'y avait significativement pas de différence entre les deux groupes pour la durée de séjour ($p < 0,0271$).

La mise sous VNI ou OF était plus importante dans le groupe non exposé aux AINS (2,8%) avec un résultat statistiquement significatif ($p < 0,0295$). Il n'y avait pas de différence significative sur l'apparition d'infection pulmonaire ou d'hématome post-opératoire.

Le reste des données est représenté dans le tableau 6.

IV. DISCUSSION

Dans notre étude, la population de l'étude est en accord avec les données épidémiologiques actuelles notamment en ce qui concerne le sexe masculin, l'âge médian plutôt jeune du PSP et plus élevé pour le PSS, l'exposition au tabac et la prédominance des PSP.

Nous avons noté une tendance à moins prescrire les AINS pour les patients avec des comorbidités. En effet, on remarque une différence significative concernant le nombre de patients BPCO, emphysémateux, immunodéprimé, plus âgé ou avec une atteinte pulmonaire de type TVR parenchymateux. Ce type de terrain peut être associé à d'autres comorbidités telles qu'une insuffisance rénale ou une pathologie cardiovasculaire nécessitant des anticoagulants/anti-agrégants qui poussent à l'éviction des AINS [32].

Nous avons trouvé une différence significative entre le CJP et l'exposition aux AINS.

L'exposition aux AINS semblaient ne pas retarder l'ablation du drain ($p=0,0253$).

Ce résultat va dans le sens de notre hypothèse : l'introduction des AINS n'augmentait pas la durée de drainage.

Cette durée semblait même être plus élevée dans le groupe non exposé. Ce résultat peut être expliqué par un nombre plus important de pneumothorax secondaire dans le groupe non exposé qui était de 39% contre 22% dans le groupe exposé avec une prédominance de patients présentant un terrain respiratoire plus précaire et donc plus propice à avoir un drainage plus long.

En effet, dans une étude rétrospective de Ben Jemia, il était mis en évidence que la durée du drainage était significativement plus prolongée en cas de pneumothorax secondaire[29].

Une analyse en sous-groupe aurait permis de supprimer ce biais sur la différence de population.

Concernant le décollement pleural retrouvé sur la radiographie thoracique avant la sortie d'hospitalisation, même s'il ne ressort pas de façon significative, il est intéressant de se pencher sur le nombre plus important dans le groupe exposé aux AINS car on pourrait s'attendre au résultat inverse.

Les mécanismes cellulaires impliqués dans la pleurodèse ne sont pas encore entièrement connus. Mais il semble qu'un afflux des cellules phagocytaires inflammatoires (neutrophiles et les phagocytes mononucléaires) dans l'espace pleural via la libération de cytokine

chimiotactique par les cellules mésothéliales est une caractéristique de l'inflammation pleurale. Ces cellules jouent un rôle essentiel dans ce processus de pleurodèse [30,37].

Une étude animale sur des modèles porcins montrait histologiquement une plus grande quantité de dépôt de collagène dans le groupe témoin (sans AINS), suggérant des adhérences plus denses, alors que dans le groupe de traitement (avec AINS), il y avait un tissu de granulation lâche (P = 0,06) mais le degré de réaction inflammatoire était comparable dans les deux groupes [26]. Cette différence d'adhérence pourrait être responsable de plus de décollement pleural sans que cela soit cliniquement défavorable pour le patient pour l'ablation de son drain (en effet dans notre étude, il n'y avait pas de différence significative sur la persistance du bullage entre les deux groupes).

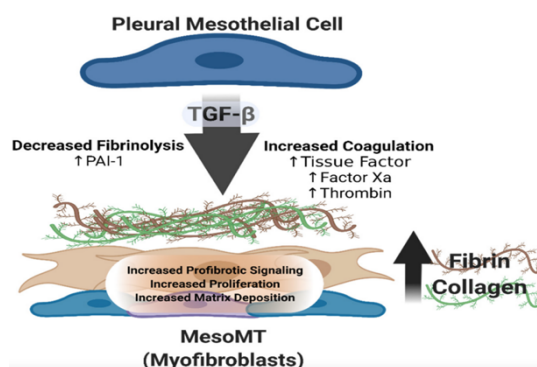


Figure 4. Physiopathologie de l'inflammation pleurale (Tucker TA; Idell S Update on novel targeted therapy for pleural organization and fibrosis Int.J.Mol.Sci. 2022, 23, 1587.)

L'analgésie post-opératoire est au centre de la prise en charge en chirurgie thoracique qui compte parmi les chirurgies les plus douloureuses.

L'incidence et l'intensité des douleurs vont également dépendre du type de chirurgie et en particulier de l'importance du délabrement tissulaire. Le développement de la chirurgie sous vidéo-thoracoscopie a permis de diminuer sensiblement les douleurs post-opératoires [16].

La qualité de prise en charge de la douleur joue un rôle primordial dans les complications post-opératoires [35] et une analgésie insuffisante favorise la consommation en morphinique.

Cependant, il est recommandé de prescrire un opiacé fort en cas de douleur post-opératoire sévère évaluée par une EVA > 6 ou insuffisamment calmée par les antalgiques des paliers inférieurs [32].

La PCA ou analgésie contrôlée par le patient est un pilier du contrôle de la douleur dans une chirurgie majeure avec comme agent utilisé la morphine ou l'oxynorm. Mais son administration par excès peut entraîner des effets indésirables.

Dans le cadre d'une analgésie multimodale, l'association d'analgésiques non opioïdes à site d'action différent, notamment de palier 1 et 2 (selon l'OMS), d'anti-hyperalgésique et de l'anesthésie loco-régionale permet, par une action synergique, de réduire la consommation de

morphine [23]. Les AINS ont leur place dans ce cadre-là et permettent une diminution de morphinique se traduisant par une baisse des nausées et vomissements, de l'iléus post-opératoire, de la sédation et d'une amélioration des scores de douleur [34].

En effet, dans une méta-analyse de 2015 incluant 135 études, les auteurs montrent l'intérêt de la bithérapie par AINS et paracétamol permettant une épargne morphinique pouvant atteindre plus de 20mg (qui est dose dépendante tout comme les effets indésirables) [31].

Les dernières recommandations de la SFAR de 2016 sur la prise en charge de la douleur post-opératoire recommandent clairement d'associer un AINS à la morphine et la durée de prescription ne doit pas dépasser en règle générale 5jours de traitement dont 48h par voie intraveineuse[32].

Dans notre étude, nous avons retrouvé plus de prescription de PCA dans le groupe non exposé aux AINS que le groupe exposé (60% vs 40% respectivement, $p < 0,0001$) ce qui peut refléter l'impact de l'effet des AINS au niveau analgésique sur le recours à une PCA.

Cependant, nous pouvons relever la faible pertinence de cette donnée car la valeur totale réellement reçue par le patient est inconnue. En effet, il existe une variabilité inter-individuelle de sensibilité et de réponse à la douleur. Par conséquent, la demande en morphinique sera variable en fonction du patient et donc la quantité reçue le sera également. La présence seule d'une PCA ne nous renseigne pas de son niveau d'utilisation par le patient, ce qui peut surestimer le résultat.

De plus, l'administration en per-opératoire d'antalgiques usuels (tels que le paracétamol, le nefopam ou le tramadol) et le type de morphinique utilisé (sufentanyl ou rémifentanyl) pouvant influencer la nécessité d'un recours à la PCA en post-opératoire n'ont pas été relevés dans chaque groupe.

Parmi les autres critères de jugement secondaires de notre étude, il n'y avait pas de différence statistique sur la durée de séjour. L'exposition aux AINS ne semblait pas allonger la durée de séjour ($p=0,0271$). Une étude rétrospective d'une population pédiatrique de Lizardo montrait également qu'il n'y avait pas de différence dans la durée moyenne de séjour chez les patients exposés mais ce résultat était non significatif pouvant être expliqué par un manque d'effectif [33].

Il n'y avait pas de différence significative sur les saignements post-opératoires entre les deux groupes. Notre résultat est concordant avec une revue publiée en 2017 : les anti-inflammatoires non stéroïdiens ne sont pas associés à une augmentation des saignements post-opératoires. Une

métab-analyse de 27 essais cliniques randomisés n'a trouvé aucune différence dans les saignements postopératoires [23].

Il y avait une association significative pour la mise sous VNI/OF retrouvée dans le groupe non exposé aux AINS ($p=0,0295$).

Ce résultat peut s'expliquer par le fait que ce groupe était majoritairement composé de patients ayant des antécédents pulmonaires.

En effet, dans ce groupe non exposé aux AINS, on pouvait observer qu'il y avait plus de patient atteint de BPCO, d'insuffisant respiratoire, d'emphysémateux, de patients atteint de TVR parenchymateux ou de TVR sur réduction du volume pulmonaire (lobectomie...).

Concernant les récurrences en post-opératoire, il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes dans notre étude.

Notre résultat est concordant avec l'étude rétrospective de Ben Nun A et al. où aucune différence n'a été trouvée dans le taux de récurrence à long terme : 2 sur 48 (4 %) dans le groupe AINS et 3 sur 57 (5 %) dans le groupe témoin [36].

Notre étude a plusieurs limites : tout d'abord, il s'agit d'une étude monocentrique ce qui peut impliquer un biais d'interprétation.

Le caractère rétrospectif fait qu'il existe un biais de recueil dans les données collectées du dossier médical via les différents logiciels qui peuvent être mal renseignées et/ou manquantes. Nous n'avons pas pu analyser les données dont le recueil rétrospectif était difficile, par exemple, la quantité de morphiniques reçue par le patient avec la PCA.

Il existe un biais de classement également dans le suivi des complications post-opératoires ou les récurrences qui ne sont pas survenues au CHU d'Amiens et qui ont pu être prises en charge dans une autre structure.

Le design en non-infériorité n'a pas pu être réalisé par le service de statistique du CHU et nous n'avons pas effectué de score de propension ou d'appariement des populations.

Les points forts de notre étude sont l'effectif important de patients étudiés, une cohorte large prenant en compte les deux types de pneumothorax spontané et le caractère nouveau de l'étude, car il existe très peu de littérature récente sur le sujet.

V. CONCLUSION

Dans cette étude rétrospective, monocentrique et comparative, l'exposition aux AINS ne semblait pas être associée à une augmentation de la durée de drainage en post-opératoire d'une chirurgie thoracique vidéo-assistée pour pneumothorax spontané primaire ou secondaire.

Dans la littérature, peu d'études traitent de ce sujet et elles s'avèrent être essentiellement rétrospectives.

Des études supplémentaires prospectives sont nécessaires pour valider ces résultats avec un haut niveau de preuve. L'étude KETOTHORAX prospective, contrôlée, randomisée de non-infériorité multicentrique est en cours de projet afin de permettre d'autoriser ou non la prescription d'AINS dans la chirurgie de pleurodèse et de proposer une prise en charge antalgique optimale pour les patients opérés d'un pneumothorax.

BIBLIOGRAPHIE

1. Sahn SA, Heffner JE. Spontaneous pneumothorax. *N. Engl. J. Med.* 2000; 342: 868–74.
2. Collège des enseignants de pneumologie-2021- Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un Pneumothorax. Item 356
3. Bense L, Eklund G, Wilman LG. Smoking and the increased risk of contracting spontaneous pneumothorax. *Chest* 1987; 92: 1009–1012.
4. Melton LJ, Hepper NGG, Offord KP. Incidence of spontaneous pneumothorax in Olmsted County, Minnesota: 1050–74. *Am Rev Respir Dis* 1979; 120: 1379–1382.
5. Lyra, Roberto de Menezes (2016). Etiology of primary spontaneous pneumothorax. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 42(3), 222–226.
6. Bobbio A, Dechartres A, Bouam S, Damotte D, Rabbat A, Regnard J-F, et al. Epidemiology of spontaneous pneumothorax: gender-related differences. *Thorax*. 1 juill 2015;70(7):653-8.
7. Gupta D, Hansell A, Nichols T, et al. Epidemiology of pneumothorax in England. *Thorax* 2000;55:666–71
8. Voisin F. et al. Ambulatory management of spontaneous pneumothorax with pigtail catheters (Session 308, P3088).
9. Baumann MH, Strange C, Heffner JE et al. Management of spontaneous pneumothorax: an American College of Chest Physicians Delphi consensus statement. *Chest* 2001; 119: 590– 602.
10. Baumann MH, Noppen M. Pneumothorax. *Respirology* 2004; 9: 157–164
11. Thomas P, Le Mee F, Le Hars H, et al. Results of surgical treatment of persistent or recurrent pneumothorax. *Ann Chir* 1993;47:136e40

12. Granke K, Fischer CR, Gago O, et al. The efficacy and timing of operative intervention for spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1986;42:540e2
13. Waller DA, Forty J, Morrith GN. Video-assisted thoracoscopic surgery versus thoracotomy for spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1994;58:373–7
14. Pons F, Arigon JP, Chapuis O, Renaud C, Jancovici R, Dahan M. Traitement chirurgical du pneumothorax spontané EMC-Chirurgie. 2005;2:266–2281.
15. Horio H, Nomori H, Kobayashi R, Naruke T, Suemasu K. Impact of additional pleurodesis in video-assisted thoracoscopic bullectomy for primary spontaneous pneumothorax. *Surg. Endosc.* 2002; 16: 630– 4
16. Gebhard FT, Becker HP, Gerngross H, et al. Reduced inflammatory response in minimally invasive surgery of pneumothorax. *Arch Surg* 1996;131:1079e82. (1L).
17. Vohra HA, Adamson L, Weeden DF. Does video-assisted thoracoscopic pleurectomy result in better outcomes than open pleurectomy for primary spontaneous pneumothorax? *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 16 avr 2008;7(4):673-7.
18. Mouroux J, Elkaim D, Padavoni B, et al. Video-assisted thoracoscopic treatment of spontaneous pneumothorax: technique and results of one hundred cases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996;112:385e91
19. Sekine Y, Miyata Y, Yamada H, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery does not deteriorate postoperative pulmonary gas exchange in spontaneous pneumothorax patients. *Eur J Cardiothorac Surg* 1999;16:48e53
20. Nagahiro I, Andou A, Aoe M, Sano Y, Date H, Shimizu N. Pulmonary function, postoperative pain, and serum cytokine level after lobectomy: a comparison of VATS and conventional procedure. *Ann Thorac Surg.* août 2001;72(2):362-5.

21. Steinhorsdottir KJ, Wildgaard L, Hansen HJ, Petersen RH, Wildgaard K. Regional analgesia for video-assisted thoracic surgery: a systematic review. *Eur J Cardiothorac Surg.* 1 juin 2014;45(6):959-66.
22. Nadia Elia, M.D.; Christopher Lysakowski, M.D.; Martin R. Tramèr, M.D., D.Phil. Does Multimodal Analgesia with Acetaminophen, Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs, or Selective Cyclooxygenase-2 Inhibitors and Patient-controlled Analgesia Morphine Offer Advantages over Morphine Alone?: Meta-analyses of Randomized Trials *Anesthesiology* December 2005, Vol. 103, 1296–1304.
23. Elizabeth C. Wick, MD¹; Michael C. Grant, MD²; Christopher L. Wu, MD² Postoperative Multimodal Analgesia Pain Management With Nonopioid Analgesics and Techniques *JAMA Surg.* 2017;152(7):691-697.
24. Carretta A, Zannini P, Chiesa G, Altese R, Melloni G, Grossi A. Efficacy of ketorolac tromethamine and extrapleural intercostal nerve block on post-thoracotomy pain. A prospective, randomized study. *Int Surg.* sept 1996;81(3):224-8.
25. Perttunen K, Kalso E, Heinonen J, Salo J. IV diclofenac in post-thoracotomy pain. *Br J Anaesth.* mai 1992;68(5):474-80.
26. Lardinois D, Vogt P, Yang L, Hegyi I, Baslam M, Weder W. Non-steroidal anti-inflammatory drugs decrease the quality of pleurodesis after mechanical pleural abrasion. *Eur J Cardio-Thorac Surg Off J Eur Assoc Cardio-Thorac Surg.* mai 2004;25(5):865-71
27. Colt HG, Russack V, Chiu Y, Pedersen CA, Kapelanski D. A comparison of thoroscopic talc insufflation, slurry, and mechanical abrasion pleurodesis. *Chest* 1997;111:442–8.
28. Teixeira LR, Vargas FS, Acencio MMP, Antonangelo L, Novaes NP, Costa JD, et al. Influence of parecoxib (cox-2 inhibitor) in experimental pleurodesis. *Respir Med.* avr 2009;103(4):595-600.

29. E Ben Jemia, A Allouche, H Zaibi, B Karaborni, J Ben Amar, H Aouina. Facteurs influencants la durée du drainage thoracique des patients hospitalisés pour pneumothorax. *Revue des maladies respiratoires actualités*, Volume 4, Issue 1, January 2022, Pages 259-260
30. Rodriguez-Panadero F, Antony VB. Pleurodesis: state of the art. *Eur Respir J* 1997;10:1648-54.
31. Valeria Martinez, Helene Beloeil, Emmanuel Marret, Philippe Ravaud, Ludovic Trinquart. Bénéfice de l'association des analgésiques non morphinique à une pompe autocontrôlée de morphine en chirurgie majeure. Méta-analyse en réseau des essais contrôlés randomisés. 2015
32. Réactualisation de la recommandation sur la douleur post-opératoire, *Anesth Reanim.* 2016; 2: 421–430
33. Lizardo RE, Langness S, Davenport KP, Kling K, Fairbanks T, Bickler SW, et al. Ketorolac does not reduce effectiveness of pleurodesis in pediatric patients with spontaneous pneumothorax. *J Pediatr Surg.* déc 2015;50(12):2035-7.
34. Maund E, McDaid C, Rice S et al. paracetamol and selective and non-selective non-steroidal anti-inflammatory drugs for the reduction in morphine-related side-effects after major surgery. *Br J Anaesth* 2011 ; 106 : 292-7.
35. Hartright CT. Multimodal postoperative pain management. *Am J Health Syst Pharm* 2004 ; 61 : S4-10.
36. Ben-Nun A, Golan N, Faibishenko I, Simansky D, Soudack M. Nonsteroidal Antiinflammatory Medications: Efficient and Safe Treatment Following Video-Assisted Pleurodesis for Spontaneous Pneumothorax. *World J Surg.* nov 2011;35(11):2563-7.

37. Antony VB, Hott JW, Kunkel SL, Godbey SW, Burdick MD, Strieter RM. Pleural mesothelial cell expression of f₁SEP-C-C (monocyte chemotactic peptide) and C-X-C (interleukin 8) chemokines. *Am J Respir Cell Mol Biol* 1995 ; 12: 581–588
38. F Pillon. *Actualités pharmaceutique*, 2014 ; Volume 53, Issue 534, March 2014, Pages 43-46
39. Malaise. *Revue médicale de Liège*, 1996 ; 51 :1 :123-125
40. M Derrier, A Mercatello. *Annales francaises d'anesthésie et de réanimation*, 1997
41. Naunheim KS, Mack MJ, Hazelrigg SR, et al. Safety and efficacy of video-assisted thoracic surgical techniques for the treatment of spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995; 109: 1198-1204.

RESUME :

Introduction : Les AINS sont utilisés en post-opératoire d'une chirurgie thoracique pour pneumothorax spontané du fait de leur efficacité dans le cadre d'une analgésie multimodale. Mais certains praticiens pensent qu'ils peuvent empêcher la création de la symphyse pleurale qui met en jeu un processus inflammatoire.

Le but de l'étude était de comparer les patients ayant reçu des AINS de ceux n'en ayant pas bénéficié après une chirurgie de pneumothorax spontané au sein du CHU d'Amiens.

Méthode : Il s'agissait d'une étude observationnelle, rétrospective, monocentrique, comparative. Deux cohortes incluaient des patients opérés d'une chirurgie vidéo-assistée pour pneumothorax spontané d'origine primaire ou secondaire au CHU d'Amiens entre le 1^{er} janvier 2015 et le 31 décembre 2020. Elles ont été comparées selon l'exposition ou non aux AINS. Le recueil de données a été réalisé à partir du dossier patient informatisé.

Les pneumothorax iatrogènes, traumatiques, hydropneumothorax et les thoracotomies étaient exclus.

Le critère de jugement principal était la durée de drainage. Les critères de jugements secondaires étaient l'efficacité de la pleurodèse, l'efficacité analgésique, le nombre de récurrence homolatérale et les complications post-opératoire.

Résultats : 645 patients ont été opérés d'une chirurgie pour pneumothorax au bloc opératoire du CHU d'Amiens. 72 patients ont été exclus de l'étude (59 d'origine non spontanée, 5 pour un deuxième épisode, 3 ayant subi une thoracotomie). Au total, 573 patients ont été inclus dans notre étude. 43% des patients ont été exposés aux AINS.

Il y avait une différence significative pour la durée de drainage entre les deux groupes ($p=0,0253$). Il n'y avait significativement pas de différence statistique entre les deux groupes pour la durée de séjour ($p=0,0271$) et la mise sous VNI ou OF était plus importante dans le groupe non exposé aux AINS avec un résultat statistiquement significatif ($p=0,0295$).

Conclusion : Les AINS ne semblaient pas augmenter la durée de drainage chez les patients bénéficiant d'une chirurgie pour pneumothorax spontané au CHU d'Amiens d'après notre étude.

Mots clés : Anti-inflammatoire non stéroïdien, chirurgie thoracique, pneumothorax, pleurodèse, drain thoracique

ABSTRACT

Introduction: NSAIDs are used postoperatively after thoracic surgery for spontaneous pneumothorax because of their effectiveness in the context of multimodal analgesia. But some practitioners think they can prevent the creation of the pleural symphysis which involves an inflammatory process.

The aim of the study was to compare patients who received NSAIDs with those who did not after surgery for spontaneous pneumothorax in the University Hospital of Amiens.

Method: This was an observational, retrospective, monocentric, comparative study. Two cohorts included patients performing video-assisted surgery for spontaneous pneumothorax of primary or secondary origin at the University Hospital of Amiens between January 1, 2015, and December 31, 2020. They were compared according to exposure or not to NSAIDs. Data collection was carried out from the computerized patient record.

Iatrogenic, traumatic pneumothorax, hydropneumothorax and thoracotomies were excluded. The primary endpoint was the duration of drainage. The secondary endpoints were the efficacy of pleurodesis, analgesic efficacy, number of ipsilateral recurrences and postoperative complications.

Results: 645 patients underwent surgery for pneumothorax in the operating room of the University Hospital of Amiens. 72 patients were excluded from the study (59 of non-spontaneous origin, 5 for a second episode, 3 having undergone a thoracotomy). A total of 573 patients were included in our study. 43% of patients were exposed to NSAIDs.

There was a significant difference for the duration of drainage between the two groups ($p=0.0253$). There was no statistically significant difference between the two groups for the length of stay ($p=0.0271$) and the use of NIV or OF was greater in the group not exposed to NSAIDs with a statistically significant result ($p=0.0295$).

Conclusion: NSAIDs did not seem to increase the duration of drainage in patients undergoing surgery for spontaneous pneumothorax at the University Hospital of Amiens according to our study.

Key words: Non-Steroidal Anti-Inflammatory, thoracic surgery, pneumothorax, pleurodesis, chest tubes