



HAL
open science

La prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) : un facteur aggravant des cellulites cervico-faciales ?

Revue systématique de la littérature

Clémence Hazotte

► To cite this version:

Clémence Hazotte. La prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) : un facteur aggravant des cellulites cervico-faciales ? Revue systématique de la littérature. Sciences du Vivant [q-bio]. 2024. dumas-04764989

HAL Id: dumas-04764989

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04764989v1>

Submitted on 4 Nov 2024

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.

U.F.R. D'ODONTOLOGIE

Année 2024

Thèse n°81

THESE POUR L'OBTENTION DU
**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE
DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement

Par HAZOTTE, Clémence,

Née le 9 décembre 1998 à Nancy

Le 15 Octobre 2024

**LA PRISE D'ANTI-INFLAMMATOIRES NON STERODIENS (AINS) : UN
FACTEUR AGGRAVANT DES CELLULITES CERVICO FACIALES ?**

Revue Systématique de la littérature

Sous la direction de : Mathilde LEVRIER

Membres du jury :

M. CATROS Sylvain

Mme. LEVRIER Mathilde

M. SAMOT Johan

Mme. FENELON Mathilde

Professeur des Universités

Assistante Hospitalière

Maître de conférence des Universités

Maître de conférence des Universités

Président

Directrice

Rapporteur

Assesseur

UNIVERSITE DE BORDEAUX

01/09/2024

Président M. LEWIS Dean
Directeur de Collège des Sciences de la Santé M. DUBUS Pierre

COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES

Directrice Mme BERTRAND Caroline 58-01
Directeur Adjoint à la Pédagogie M. DELBOS Yves 56-01
Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche M. CATROS Sylvain 57-01
Directeur Adjoint – Chargé des Relations Internationales M. SEDARAT Cyril 57-01

ENSEIGNANTS DE L'UFR

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme	Caroline	BERTRAND	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Marie-José	BOILEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Sylvain	CATROS	Chirurgie orale	57-01
M.	Raphaël	DEVILLARD	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Emmanuel	D'INCAU	Prothèse dentaire	58-01
M.	Bruno	ELLA NGUEMA	Sciences anatomiques et physiologiques - Biomatériaux	58-01
M.	Jean- Christophe	FRICAIN	Chirurgie orale	57-01
Mme	Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Adrien	NAVEAU	Prothèse dentaire	58-01

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme	Elise	ARRIVÉ	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Audrey	AUSSEL	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M.	Etienne	BARDINET	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Michel	BARTALA	Prothèse dentaire	58-01
M.	Cédric	BAZERT	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Christophe	BOU	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
M.	Jacques	COLAT PARROS	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M.	Jean- Christophe	COUTANT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M.	François	DARQUE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	François	DE BRONDEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Pierre-Hadrien	DECAUP	Prothèse dentaire	58-01
M.	Yves	DELBOS	Odontologie pédiatrique	56-01
Mme	Mathilde	FENELON	Chirurgie Orale	57-01
Mme	Hélène	FRON-CHABOUIS	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Dominique	GILLET	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Olivia	KEROUREDAN	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Jean-François	LASSERRE	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Léa	MASSE	Prothèse dentaire	58-01
M.	Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02

M.	Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	François	ROUZÉ L'ALZIT	Prothèse dentaire	58-01
M.	Johan	SAMOT	Biologie Orale	57-01
Mme	Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mme	Rawen	SMIRANI	Parodontologie	57-01
Mme	Noélie	THEBAUD	Biologie Orale	57-01

PRATICIENS HOSPITALIER-UNIVERSITAIRE

Mme	Virginie	CHUY	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Julia	ESTIVALS	Odontologie pédiatrique	56-01

AUTRES ENSEIGNANTS

M.	Patrick	BONNE	CDD 2e degré Santé publique	56-02
M.	Pierre-Marc	VERDALLE	CDD 2e degré Parodontologie	57-01
Mme	Anais	CAVARE	MCU associé ODF	56-01
Mme	Laurie	FUCHS	Surnombre Odontologie pédiatrique	56-01

CCU-AH (Chefs de Clinique Universitaires - Assistant des Hôpitaux)

M.	Adrien	AMELINE	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	William	AUMAILLEY	Prothèse dentaire	58-01
M.	Rémi	BAGNARIOL	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Baptiste	BERGES	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Diane	DELADRIERE	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Mathieu	DELOLME	Parodontologie	57-01
M.	Quentin	DESPERIEZ	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Laurie	FUCHS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Joran	GARDIN	Parodontologie	57-01
M.	Paul	GIRARDEAU	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M.	Pierre-André	GUILLAUD	Parodontologie	57-01
M.	Jean-Benoit	HOCKE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Louis	HUAULT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
Mme	Sarah	KAWCHAGIE	Prothèse Dentaire	58-01
Mme	Claire	LAFOURCADE	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Adrien	LARAN	Prothèse dentaire	57-01
M.	Clément	LEBRET	Chirurgie Orale	57-01
M.	Quentin	LEGENDRE	Chirurgie Orale	57-01
Mme	Mathilde	LEVRIER	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Léa	MASSE	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Chiara	PASCALI	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Imane	RAMDANI	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Ana	RIBEIRO MAGALHES	Odontologie pédiatrique	56-01
Mme	Mathilde	SAINT-JEAN	Biologie Orale	57-01
M.	Florian	SAYSSET	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Aurore	VENENCIE	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01

Remerciements

A notre Président de thèse

Monsieur le Professeur Sylvain CATROS
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
Section Chirurgie Orale Prothèse 57-01

Je vous remercie du grand honneur que vous me faites en acceptant de présider cette thèse. Je vous remercie pour votre pédagogie et la qualité de votre enseignement, notamment durant mes deux premières années de clinique à l'Hôpital Pellegrin, qui m'ont permis d'être à l'aise en chirurgie orale. Veuillez trouver dans ce travail mon profond respect.

A notre Directeur de thèse

Madame le Docteur Mathilde LEVRIER
Assistant Hospitalo-Universitaire
Sous-section Prothèse Dentaire – 58-01

Je vous remercie très chaleureusement de m'avoir fait l'honneur de bien vouloir diriger cette thèse. Je vous remercie profondément pour votre implication, votre disponibilité ainsi que votre confiance, dont vous avez fait preuve au cours de l'élaboration de ce travail. Votre accompagnement et vos conseils m'ont toujours été précieux. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de ma sincère gratitude et de mon profond respect.

A notre Rapporteur de thèse

Monsieur le Docteur Johan SAMOT
Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier
Sous-section Biologie Orale 57-01

Je vous remercie sincèrement de me faire l'honneur d'être le rapporteur de cette thèse. Je vous remercie également pour la qualité de votre enseignement durant ces années d'étude. Veuillez trouver au travers de ce travail le témoignage de ma reconnaissance.

A notre Assesueur

Madame le Docteur Fenelon

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Chirurgie Orale 57-01

Je vous remercie sincèrement d'avoir accepté de participer à ce jury de thèse. Votre encadrement et votre bienveillance m'ont été d'un soutien précieux durant mes années de clinique à l'Hôpital Pellegrin. Veuillez trouver en ce travail le témoignage de mon respect à votre égard.

A mes parents

Pour le soutien inconditionnel que vous m'avez toujours apporté. Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous avez fait pour moi. Vous avez tout fait pour nous inculquer les valeurs du travail, c'est grâce à vous que j'ai pu en arriver là aujourd'hui. Votre parcours est un exemple pour moi. Je suis fière de l'éducation et des valeurs que vous m'avez données, je suis fière que vous soyez mes parents. L'amour et l'enfance heureuse que vous m'avez donné font de moi aujourd'hui une personne épanouie. Je vous aime.

A Aymeric et Thibault,

Merci pour tous nos moments passés ensemble depuis notre enfance. J'espère que notre lien fraternel qui nous unit puisse durer toute la vie. Nous avons pleins de belles choses à vivre encore dans le futur. Je vous aime.

A Papy Henri et Mamie Claude,

Je vous remercie d'avoir toujours été là pour moi. Vous m'avez toujours motivée et encouragée, je vous en suis extrêmement reconnaissante. Votre parcours est pour moi une source d'inspiration et suscite toute mon admiration. Je vous aime.

A la famille Christophe,

Merci de m'avoir accueillie aussi chaleureusement dans votre belle famille. Je suis heureuse d'en faire partie.

A Eva,

*Sans toi, ces études n'auraient pas eu la même saveur.
Nous nous ressemblons sur tellement de choses. Je repense à ces fous rires, ces verres en
terrasse, ces soirées, ces nombreuses parties de jeux de société, les révisions de partiels,
nos moments de soutien pendant le COVID.
Merci d'avoir toujours été là pour moi.
L'amitié qui nous unit est précieuse à mes yeux, reviens moi vite.*

A Sarah,

*Tu es un de mes piliers. Je ne compte plus le nombre de fois où nous avons refait le monde
ensemble. On se comprend sur tellement de choses et tu as toujours été un soutien pour
moi. Ta gentillesse et ta bienveillance m'ont apporté beaucoup. J'ai déjà des souvenirs
pleins la tête, et pleins d'autres sont encore à venir.*

A Ele,

*On dit que rire fait gagner des minutes de vie, grâce à toi je pense que mon espérance de
vie a considérablement augmentée !
Ma meilleure année de clinique a évidemment été celle passée à tes côtés. Bien que j'aie
préféré notre voyage en Croatie, ou encore nos escapades dans le Sud, « one life » ! Tous
ces moments resteront gravés.
Toujours observatrice et attentionnée, tu as su lire en moi comme dans un livre ouvert,
merci d'avoir toujours été là pour moi.*

A Vaness,

*Depuis le premier jour de la P2, nous avons lié une amitié qui n'a fait qu'évoluer. Ta bonne
humeur constante est si agréable. Ambitieuse et la tête sur les épaules, tu es aussi une
organisatrice hors pair, sans qui ces voyages n'auraient pas été aussi mémorables.
Toujours de bons conseils et d'un soutien inébranlable, tu es devenue une amie précieuse.*

A Nina,

*Tu es mon meilleur public, toujours prête à rire à la moindre de mes blagues, et c'est un vrai
plaisir au quotidien. Ton rire résonne encore dans ma tête. Avec tous ces merveilleux
moments partagés, tu es devenue une amie chère à mon cœur. J'ai hâte d'en vivre encore
de nombreux autres avec toi.*

A Jade et Vic,

Mes petites réunionnaises, devenues des amies importantes à mes yeux. Les apéros Cours de l'Intendance ont marqué ces années. Votre générosité, votre bonne humeur, votre côté festif et votre organisation ont permis de rendre ces moments inoubliables. Jadou, sans toi la Run n'aurait pas été si mémorable.

A Marie,

Nous sommes maintenant amies depuis 10 ans, et même avec la distance notre amitié ne s'est jamais tarie. Tu m'as toujours comprise et tu as été une oreille attentive à de nombreuses reprises. J'ai vécu des moments merveilleux à tes côtés, et je sais qu'il en reste de nombreux à venir.

A Ripo, Plateau, Ines, Tania, Antho, Lehoux,

Ces années d'études n'auraient pas été les mêmes sans vous. Les soirées, le ski, les rougails saucisses, les WEI, les verres au Lord et pleins d'autres souvenirs ont remplis de joie ces années. L'aventure ne fait que commencer !

A Nicolas,

Mon amour, ma moitié avec qui je partage ma vie depuis trois ans, chaque instant passé à tes côtés est un véritable bonheur.

J'admire ta gentillesse, ton intelligence, ton humour, ta compassion, ta joie de vivre, ton ambition ; j'ai tellement de chance de t'avoir à mes côtés. Tu m'as toujours encouragée, soutenue, protégée, faisant ressortir le meilleur de moi-même.

J'aime parcourir le monde avec toi et découvrir de nouveaux sports à tes côtés.

J'ai hâte de réaliser nos rêves ensemble, le meilleur est encore à venir.

Mes mots ne suffisent pas pour t'exprimer tout mon amour.

Je t'aime.

Liste des abréviations

CFO : Cellulite cervico-Faciale Odontogène

AINS : Anti-Inflammatoires Non-Stéroïdiens

AI : Anti-Inflammatoires

COX : Cyclo-Oxygénases

PG : Prostaglandines

TX : Thromboxanes

ORL : Oto-rhino-laryngologie

Tables des matières

Introduction	11
1. Cellulites cervico-faciales	12
1.1 Rappels anatomiques	12
1.2 Etiologies.....	14
1.3 Bactériologie	15
1.4 Clinique.....	15
1.4.1 Cellulites cervico faciales aiguës	16
1.4.2 Cellulites cervico faciales subaiguës et chroniques.....	19
1.4.3 Cellulites cervico faciales diffuses.....	21
1.5 Formes topographiques	22
1.5.1 Principales formes pérимandibulaires.....	22
1.5.2 Principales formes pérимaxillaires	26
1.6 Traitements	28
1.6.1 Cellulites cervico-faciales circonscrites.....	28
1.6.2 Cellulites cervico-faciales gangréneuses et diffuses.....	31
2. Physiologie de l'Inflammation aiguë.....	32
2.1 Définition.....	32
2.2 Les étapes de la réaction inflammatoire aiguë.....	33
2.2.1 Réaction vasculo-exsudative	33
2.2.2 Réaction cellulaire	35
2.2.3 Détersion.....	36
2.2.4 Phase de résolution et de cicatrisation.....	37
3. Les Anti-Inflammatoires Non-Stéroïdiens (AINS)	38
3.1 Définition.....	38
3.2 Mode action.....	38
3.3 Propriétés thérapeutiques	39
3.3.1 Propriété antipyrétique.....	39
3.3.2 Propriété antalgique.....	39
3.3.3 Propriété anti-inflammatoire	40
3.3.4 Propriété anti-agrégante.....	40

3.4	Indications	41
3.5	Contre-indications	42
3.6	Modalités de prescription	42
3.7	Principaux effets indésirables	44
4.	Revue systématique de la littérature	46
4.1	Objectifs.....	46
4.2	Méthodes	47
4.2.1	Protocole de réalisation	47
4.2.2	Critères d'éligibilité	47
4.2.3	Sources des données	47
4.2.4	Stratégie de recherche	47
4.2.5	Sélection des études.....	48
4.2.6	Extraction des données	50
4.2.7	Données.....	50
4.3	Résultats	51
4.3.1	Sélections des études	51
4.3.2	Caractéristiques des études sélectionnées.....	53
4.3.3	Synthèse des résultats	60
4.4	Discussion.....	67
5.	Conclusion	75

Introduction

Les cellulites cervico-faciales odontogènes sont des infections des tissus mous de la tête et du cou qui constituent l'une des urgences les plus importantes de notre discipline. En effet, les praticiens sont souvent confrontés à cette urgence qui est généralement très douloureuse, et dont le point de départ est bucco-dentaire dans 70% des cas (1). Cette infection à première vue banale peut s'étendre aux espaces cellulo-aponévrotiques, cervicaux voire médiastinaux (2). Cette pathologie est aussi l'une des urgences infectieuses les plus préoccupantes et répandues des urgences oto-rhino-laryngologie (ORL). Par leur gravité, elles entraînent un taux de mortalité non négligeable (1). Un diagnostic précoce grâce à l'anamnèse, l'examen clinique et la mise en place rapide d'un traitement médico-chirurgical conditionnent l'évolution de la maladie (3). Le plus souvent, le traitement d'urgence consiste en la mise en place d'une antibiothérapie accompagnée d'antalgiques mais, peut, en fonction du stade, être complété par une prise en charge chirurgicale.

Le dépistage anticipé des infections bucco-dentaires est un levier préventif important pour diminuer l'incidence des cellulites cervico-faciales d'origine dentaire. En outre, lorsqu'une cellulite est contractée, la rapidité de prise en charge conditionne l'évolution de la maladie. Mais force est de constater qu'un grand nombre de patients ne consulte qu'à un stade déjà évolué de la maladie. (4,5)

L'automédication est souvent, entre autres raisons, un élément qui conduit le patient à retarder sa prise en charge et/ou de surcroît, à aggraver la cellulite. La prise d'AINS est, en particulier, souvent retrouvée dans l'anamnèse des cellulites compliquées. (6-8)

Néanmoins, il n'existe aucune revue de littérature qui avance un lien statistique entre la prise de ces traitements et l'aggravation d'une cellulite d'origine dentaire.

Après avoir rappelé ce qu'est la cellulite cervico-faciale d'origine dentaire, la réaction inflammatoire et les traitements anti-inflammatoires non stéroïdiens, un travail de recherche a été entrepris dans l'idée d'apporter la preuve d'un lien entre la prise d'AINS et l'aggravation des cellulites cervico-faciales odontogènes.

1. Cellulites cervico-faciales

1.1 Rappels anatomiques

La région cervico-faciale s'étend de la base du crâne jusqu'au niveau cervico-thoracique. Les différentes loges anatomiques sont cloisonnées par des insertions musculo-aponévrotiques. Ce sont ces insertions qui permettent de délimiter l'infection. Cependant, les différentes loges communiquent entre elles, l'infection peut alors se diffuser. (8,11)

Si l'infection affecte une seule loge cervico-faciale, il s'agit d'une cellulite circonscrite. Mais si celle-ci comprend au moins 2 loges anatomiques, elle est une cellulite diffusée. Enfin, si elle comprend plusieurs loges anatomiques avec une dégradation de l'état général, elle est dite cellulite diffuse. (10,11)

Il existe 3 secteurs principaux dans la région cervico-faciale :

- 2 secteurs latéraux, ils vont de la région temporale à la région génienne. Ces secteurs sont situés en dehors de l'arc mandibulaire.
- 1 secteur médian, qui est à l'intérieur de l'arc mandibulaire. Il comprend l'arc mandibulaire et le plancher buccal. Eux-mêmes divisés en 2 étages, l'étage supérieur ou susmylohoïdien et l'étage inférieur ou submylohoïdien. (10)

Le cou comporte neuf espaces (9) :

- Plancher buccal
- Espace sous-mandibulaire
- Espace masticateur
- Espace parotidien
- Espace rétro pharyngé et pré vertébral
- Espace carotidien
- Espace viscéral antérieur

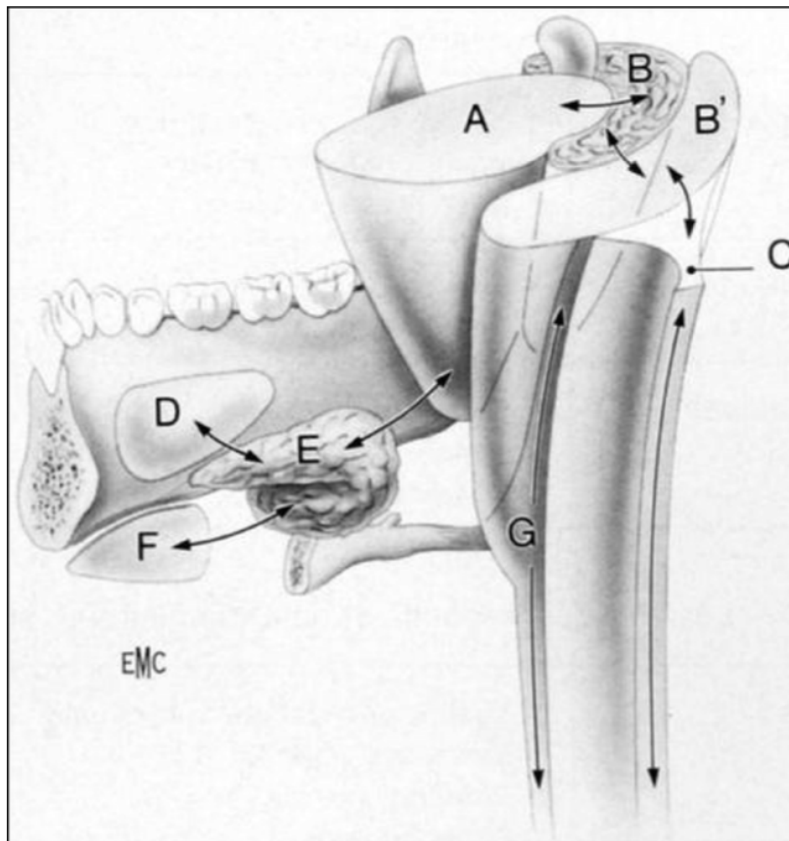


Figure 1 Communications des espaces cervicaux. A. Fosse infratemporale. B. Loge parotidienne. B'. Espaces parapharyngés préstylien et rétrostylien. C. Espaces rétropharyngé et prévertébraux. D. Espace sublingual. E. Loge submaxillaire. F. Espace sous-mental. G. Espace carotidien. Diffusion des atteintes (flèches). (Marsot-Dupuch K, Meyer B, Brunereau L. Imagerie des masses cervicales. Encycl Med Chir (EMC), radiodiagnostic, cœur-poumon, vol. 18. Paris, France; 1995, p. 7 [32-80A10]) [7].

Figure 1 : Communications des espaces cervicaux (9)

1.2 Etiologies

Plusieurs étiologies sont responsables des cellulites cervico-faciales. Cependant, les foyers infectieux d'origine bucco-dentaire restent la cause principale de ces cellulites, et se déclarent dans plus de 50% des cas dans les zones périmaxillaires. (10)

Les différentes causes dentaires sont (3,10,12,13) :

- Les complications de la nécrose pulpaire. La nécrose pulpaire a plusieurs origines, entre autres les traumatismes, la carie dentaire et les complications des traitements endodontiques. Les bactéries vont alors coloniser le péri apex, cheminer à travers la table osseuse et pénétrer dans le tissu cellulaire. Cela provoque une réaction inflammatoire.
- Les infections à point de départ parodontal, telles que les parodontites agressives et les abcès parodontaux.
- Les péri coronarites
- Les complications infectieuses liées à des traitements bucco-dentaires

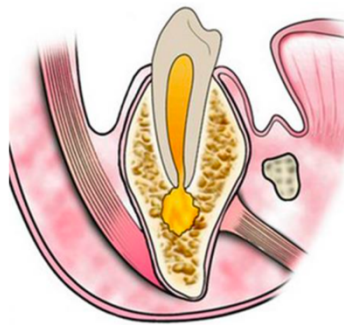


Figure 2 : Le pus se propage dans le péri-apex (13)

1.3 Bactériologie

Les germes impliqués dans les cellulites cervico-faciales sont dans 60% des cas des bactéries anaérobies et des bactéries aérobies. On parle d'une infection mixte, dite polymicrobienne. Plus précisément, ce sont des coques aérobies et anaérobies à Gram positif et des bacilles anaérobies à Gram négatif. (3,11,14,15)

Les bactéries aérobies seules sont responsables de cette infection dans 5% des cas. Ces bactéries sont principalement les streptocoques et les staphylocoques. (11,12,14,15)

Quant aux bactéries anaérobies seules, elles sont impliquées dans 35 à 40 % des cas des cellulites cervico-faciales odontogènes. Les plus retrouvées sont Prevotella et Fusobactérium. (11,12,14,15)

Au début de l'infection, des bactéries aérobies comme Streptococcus spp. se multiplient rapidement, provoquant une inflammation locale. Ensuite, les bactéries anaérobies prolifèrent dans les tissus infectés, bénéficiant d'un environnement avec peu d'oxygène, créé par les bactéries aérobies. Lors du processus infectieux, ce sont les bactéries anaérobies qui sont essentiellement présentes notamment dans les phases suppuratives et chroniques. (11,12)

1.4 Clinique

Les cellulites cervico-faciales odontogènes (CFO) sont divisées en plusieurs catégories. Grâce au tableau clinique, les cellulites aiguës sont distinguées des cellulites chroniques en fonction de leur évolution. (3,11)

Il est essentiel de ne pas se fier uniquement à la taille de l'œdème pour évaluer la gravité de l'infection, mais de prendre en compte d'autres symptômes tels que la douleur, la fièvre, la rougeur et le gonflement. (3)

1.4.1 Cellulites cervico faciales aiguës

Les CFO aiguës ont deux stades : elles sont, dans un premier temps, séreuses et peuvent devenir suppurées. (8,10,11)

- Stade séreux :

Il est le premier stade, caractérisé par l'inflammation (3,16). Ce stade initial associe la rougeur, la chaleur, la douleur et la tuméfaction (10). Trois phénomènes apparaissent simultanément : « une congestion active, un œdème inflammatoire accompagné d'un exsudat protéique extravasculaire et la diapédèse des polynucléaires neutrophiles » (10). Très peu de signes généraux associés à l'état général (fièvre, asthénie, céphalées) sont mis en évidence, voire aucun (8,10,16). Parfois, un peu de fièvre est retrouvé, survenant généralement après un épisode d'algie dentaire. En effet, à ce stade, les signes généraux sont liés à l'importance de la douleur. (3)

Au stade séreux de la CFO aiguë, une tuméfaction apparaît, mais celle-ci n'est pas bien délimitée. La peau en regard est tendue, rouge, chaude et lisse. (3,16)

Concernant l'examen endo-buccal, la tuméfaction est dure, saillante et présente une muqueuse inflammatoire. (10)

L'infection est majoritairement retrouvée à proximité d'une dent atteinte, bien souvent, d'une parodontite apicale. La tuméfaction muqueuse en regard de cette dent est érythémateuse. La dent concernée répond négativement aux tests de vitalité, le test de percussion est positif, généralement douloureux. (3) La palpation est aussi douloureuse. (8) Des antécédents dentaires doivent être systématiquement recherchés (pulpites, dyschromies, mobilités, atteintes carieuses...) car le diagnostic de la cause est essentiel pour mettre en place les traitements.

Une ou des radiographies (panoramique et/ou rétro-alvéolaires) sont des examens complémentaires indispensables pour préciser la cause et le diagnostic de la cellulite. (3,12)

- Stade suppuré :

En l'absence de consultation chez le Chirurgien-Dentiste, et donc en l'absence de traitement spécifique de la cellulite au stade séreux, celle-ci peut évoluer en stade suppuré (3,7,8,10,11).

La CFO suppurée apparaît quelques jours après le stade séreux. Elle se distingue de la CFO séreuse par la présence d'un abcès, et prend ainsi la forme de stade d'abcédation (3,7,10,11). Celle-ci a progressivement constitué un tissu de granulation avec une coque fibroblastique donnant cet aspect nodulaire caractéristique de plus en plus érythémateux et douloureux à la pression. (10)

Elle est aussi caractérisée par l'apparition de signes généraux. Le patient présente de la fièvre ainsi qu'une douleur continue, lancinante ou pulsatile. Le patient est atteint d'irradiations de l'hémiface homolatérale. De plus, cette douleur importante n'est plus apaisée par les antalgiques de pallier 1. (3,16)

Après l'analyse de l'état général du patient, l'examen exo buccal est primordial pour compléter le diagnostic de la CFO suppurée. La peau est inflammatoire, se traduisant par des caractéristiques telles que la rougeur et/ou la chaleur. Elle a un aspect tendu et luisant (3,8). Ce stade est associé à une tuméfaction légèrement dépressible et bien délimitée, dite circonscrite. (10)

La palpation est ainsi douloureuse et met en évidence une augmentation de la température locale (3). De plus, un signe de fluctuation à la palpation est mis en évidence : c'est le signe du godet (après pression avec le doigt, le tissu ne se remet pas en place directement, à l'inverse de la cellulite séreuse). (3,7,8,11,16)

La douleur intense est un symptôme important de la cellulite suppurée décrite comme spontanée, lancinante et pulsatile. Des signes fonctionnels sont présents, tels qu'une hypersialorrhée, une haleine fétide, une dysphagie, voire une dysphonie. Un trismus peut être présent si la dent causale est postérieure. Des signes généraux peuvent être retrouvés, comme la fièvre et l'asthénie. (8,10)

Lors de l'examen endo-buccal, la dent causale est à déterminer, comme au stade décrit précédemment (3,8). Celle-ci est très douloureuse à la percussion axiale et transversale. (3)

Le traitement consiste en un drainage de la collection suppureuse. Si cela n'est pas réalisé, une fistulisation spontanée de la zone circonscrite peut s'opérer. Néanmoins, une évolution vers le stade gangréneux ou vers la cellulite diffuse est aussi une éventualité. (7,8,11)

Les examens radiographiques sont, à ce stade, et comme dans la cellulite séreuse, importants afin de confirmer et d'évaluer l'atteinte de la dent causale. (3,12)

- Stade gangréneux

Il est un stade de la cellulite cervico-faciale qui fait suite au stade séreux ou au stade suppuré, et peut être lié à un retard ou un manque de prise en charge. La CFO au stade gangréneux peut aussi apparaître d'emblée sur un tableau clinique de cellulite diffuse (7,8,10). Les signes généraux sont conséquents, pouvant amener le patient vers un choc septique (8).

Cependant, cette forme clinique est peu rencontrée en France. En effet, l'accès aux antibiotiques étant facilité, cette forme de cellulite est plutôt rare. Elle est présente essentiellement dans les pays en voie de développement. (10)

Tout comme la cellulite suppurée, la cellulite gangréneuse présente une tuméfaction douloureuse et indurée (8,10). Elle est généralement associée à un trismus. Cette cellulite a la capacité de se développer rapidement, et ainsi de se compliquer en cellulite diffuse. (8)

La palpation est particulière, elle met en évidence des bruits aériques ainsi que des crépitations de bulles d'air (7,8,10). En effet, ces bulles sont dues à la présence de gaz dans le pus, qui est brunâtre et très nauséabond. Les bactéries en cause sont principalement des bactéries anaérobies, et entraînent une nécrose des tissus concernés par l'infection (8,10). Cela explique pourquoi la cellulite gangreneuse est aussi appelée « fasciite nécrosante ». Elle peut également être appelée « Noma » dans certains pays en voie de développement. (10)

1.4.2 Cellulites cervico faciales subaiguës et chroniques

Ces cellulites font suite à une cellulite aiguë circonscrite dont le traitement a été insuffisant. En effet, la cause de la cellulite peut ne pas avoir été totalement éradiquée, expliquant la chronicité de celle-ci (3). Une évolution en cellulite subaiguë ou chronique peut être parfois due à une baisse immunitaire ou à une obstruction de la voie de drainage.

Cliniquement, les cellulites chroniques se traduisent par une inflammation qui ne progresse plus, les germes sont à l'équilibre. En effet, le processus inflammatoire se stabilise et les tissus se dirigent vers une nécrose. (10,18)

Ces cellulites sont caractérisées par de petits nodules ronds, bien limités mais aux contours imprécis (10,11). Elles sont moins douloureuses, avec une tendance à la fluctuation, mais moins intense que quand elles sont suppurées.

A ce stade, il n'y a quasiment plus de signes cliniques, il s'agit plutôt d'une gêne fonctionnelle. En effet, il n'y a plus de douleur aiguë, ni de symptomatologie.

Une fistule est souvent retrouvée à ce stade, soit au niveau cutané, soit au niveau muqueux, en regard de la dent causale. Celle-ci peut être présente depuis des mois, voire des années et implique une moindre douleur grâce au drainage de la lésion. (3)

Les germes en cause sont principalement des bactéries de type anaérobie à Gram négatif. Elles peuvent devenir pathogènes mais restent de faible virulence. (10)

A ce stade, les patients doivent être orientés vers un service hospitalier afin de réaliser l'éradication du foyer chronique. (3)

La complication principale pouvant faire suite à une cellulite, même traitée correctement, est une ostéite, avec destruction osseuse à bas bruit et libération de séquestres.

Les cellulites subaiguës/chroniques présentent une forme spécifique : l'actinomyose cervico-faciale (10,11). Elle est une infection souvent à point de départ dentaire, mais elle peut aussi avoir une porte d'entrée amygdalienne. (10)

Le sujet type est généralement un patient jeune avec une mauvaise hygiène bucco-dentaire. (10,19)

C'est une pathologie liée à *Actinomyces israelii*. Elle est une bactérie anaérobie stricte, Gram positif, saprophyte de la cavité buccale. Ainsi, c'est la mise en culture qui permettra de faire le diagnostic bactériologique différentiel. (10,19)

La présence de nodules cervico-faciaux est retrouvée, notamment dans les régions géniennes, malaires, pré-auriculaires et angulo-mandibulaires. La localisation principale est cependant la région de l'angle mandibulaire. (10)

Les tuméfactions indurées sont observables à la palpation. Le pus présent est très caractéristique et contient des petits grains jaunes. (3,10)

1.4.3 Cellulites cervico faciales diffuses

Les cellulites diffuses évoluent rapidement et envahissent plusieurs loges anatomiques. La tuméfaction étendue met en cause le pronostic vital, le risque principal étant l'asphyxie. Le patient peut aller jusqu'au stade de septicémie, ce qui renforce le risque de décès. De plus, ces cellulites peuvent provoquer la nécrose des tissus mous et osseux. (8,10,18)

Les cellulites diffuses sont plutôt rares. La plupart des patients atteints par ces cellulites sont immunodéprimés. (6)

Les germes en cause sont essentiellement des bactéries anaérobies, en nombre plus important que dans les cellulites circonscrites. Ces bactéries forment des toxines provoquant un syndrome toxi-infectieux général. (10,18)

Les signes cliniques généraux sont assez fulgurants et nombreux (10,20) :

- Frissons, transpiration, pâleur
- Tachycardie
- Polypnée
- Hypotension

En quelques heures, il peut y avoir une dégradation de l'état général avec (10,20) :

- Un subictère
- Des diarrhées profuses
- Des vomissements
- Une oligurie

Si la cellulite diffuse entraîne le décès, elle se fera soit par un collapsus cardio-vasculaire, un coma hépato-encéphalique ou une syncope réflexe. (10)

Quant aux signes cliniques régionaux, une tuméfaction molle et non douloureuse est retrouvée en premier temps. Celle-ci se durcit et s'accompagne la plupart du temps d'un trismus important (6,20). Concernant les tissus environnants, ils se dégradent de façon importante, y compris les tissus musculaires et aponévrotiques. Au bout de quelques jours, il y a un écoulement de pus, décrit comme fétide et gazeux. (20)

Comme nous l'avons souligné précédemment, un œdème important est présent, pouvant entraîner une asphyxie. (10)

1.5 Formes topographiques

1.5.1 Principales formes pérимандibulaires

Le caractère « grave » de la cellulite dépend de sa localisation. Les cellulites en région génienne sont moins graves que les cellulites en région pharyngienne, temporale ou massétérine. En effet, dans ces dernières, le processus infectieux va avoir des incidences plus importantes car le risque est plus important pour les structures vitales et les voies respiratoires. (10)

- La cellulite génienne (ou jugale) basse

La région génienne correspond à la région prémolo-molaire, soit à la partie antérieure de la joue. Plus précisément, la région génienne basse va du malaire jusqu'à l'angle mandibulaire. Elle se situe en avant du masséter et en arrière de la commissure labiale. Ces cellulites atteignent généralement le rebord basilaire de la mandibule, mais ne vont que très rarement en dessous de celui-ci. (10,18)

Cette zone va recevoir un très grand nombre d'accidents infectieux puisque les prémolaires et molaires maxillaires auront tendance à se drainer dans cette région. (13)

L'origine de cette cellulite est donc dentaire, à la mandibule, les prémolaires et molaires en sont principalement la cause. (10,18,21)

Leurs évolutions peuvent être endo ou exo buccal. Cela dépendra de la localisation du foyer infectieux par rapport au muscle buccinateur. (10)



Figure 3 : Cellulite génienne basse (18)

- La cellulite labiale inférieure et la cellulite mentonnière

Dans ce secteur, deux muscles principaux sont retrouvés. Le premier est le muscle mentonnier situé dans le plan profond. Le second est le muscle abaisseur de la lèvre inférieure situé dans le plan superficiel. Ce sont ces muscles qui vont guider le chemin du processus infectieux.

En effet, si le foyer infectieux se trouve au-dessus de ces muscles, la cellulite va évoluer de façon endo-buccale, c'est à dire dans le vestibule. Elle est nommée la cellulite labiale.

Au contraire, l'évolution est exo-buccale si le foyer infectieux se situe sous les muscles, ainsi la cellulite se dirige vers la pointe du menton, en passant sous l'angle mandibulaire. Elle est alors appelée la cellulite mentonnière. Cette cellulite est particulièrement tuméfiée, érythémateuse et nodulaire. (10)

L'origine de la cellulite labiale inférieure n'est autre que les dents antérieures mandibulaires (10,18). Étant situées dans le secteur antérieur, ces cellulites ne seront pas associées à un trismus. Le patient rencontre des difficultés à avaler ainsi que des douleurs intenses. (20)

- La cellulite susmylohyoïdienne ou sublinguale

Cette cellulite évolue entre la muqueuse du plancher buccal et le muscle mylo-hyoïdien, le processus infectieux se développe en direction endo-buccale. (13)

Ainsi, la cellulite entoure la glande sublinguale (10,11). Cela engendre des tuméfactions rouges qui vont être le long de la face interne de la branche horizontale de la mandibule, au-dessus de la ligne mylo-hyoïdienne. (20)

La langue se retrouve déplacée mésialement et postérieurement par la tuméfaction. (10,13,18) Cela peut affecter les voies respiratoires, nécessitant alors une intervention d'urgence. De plus, cette forme de cellulite engendre des signes dysphagiques (difficulté à la déglutition) et phonétiques (difficulté d'élocution). (10,13,20)

Pour cette cellulite, l'origine de l'infection provient des prémolaires mandibulaires ou de la première molaire. (10,18)

Lorsque qu'un drainage chirurgical est nécessaire pour ces cellulites, il faudra le faire avec beaucoup de précautions. Beaucoup de structures anatomiques sont à respecter comme le nerf lingual, l'artère linguale et le canal de Wharton. (11)

- La cellulite submylohyoïdienne ou submandibulaire

Cette cellulite est à évolution endo-buccale. En effet, la partie exo-buccale, les joues et les téguments ne sont pas touchés par le processus inflammatoire. C'est au niveau de la glande submandibulaire, contre le rebord basilaire et à la partie inférieure de la table interne mandibulaire que la tuméfaction adhère. (10,18,20)

Son origine provient principalement des molaires mandibulaires, surtout les 2èmes et 3èmes molaires, parfois la première molaire (10,18,13). L'infection étant en contact avec les muscles élévateurs, un trismus sera toujours présent (10,20). Cette cellulite peut impliquer des symptômes graves, notamment une dysphagie. (10)



Figure 4 : Cellulite submylohyoïdienne ou submandibulaire (18)

- La cellulite massétérine

Cette cellulite évolue dans l'espace sous-massétérin, avec une possibilité de communication avec d'autres loges anatomiques (10,13,18,20). La tuméfaction est délimitée par le muscle et la branche montante de la mandibule. (10,13)

Son origine provient des molaires maxillaires ou d'une dent de sagesse. (10,13,18,20)

La cellulite massétérine est accompagnée de douleurs intenses et d'un trismus important. (10,13,20)



Figure 5 : Cellulite massétérine (18)

1.5.2 Principales formes périmaxillaires

- La cellulite génienne haute ou jugale haute

Les dents causales sont le groupe prémolo-molaire maxillaire. (10,18,20,21)

C'est une des cellulites les plus fréquentes. (10)

Son évolution peut être endo ou exo-buccale, elle dépend du muscle buccinateur. Cependant, l'évolution se fait généralement en endo-buccale, où une tuméfaction est retrouvée au-dessus des insertions du buccinateur, au niveau de la partie haute de la joue. La tuméfaction se situe en regard de la dent causale. (10)

Cependant, sa localisation va dépendre de la racine atteinte. En effet, si c'est une racine vestibulaire qui est atteinte, la cellulite sera vestibulaire. Mais si l'infection provient d'une racine palatine, cela va former un abcès sous-périosté. (18,21)



Figure 6 : Cellulite génienne haute (18)

- La cellulite naso-génienne

Cette cellulite est tout à fait semblable à la cellulite génienne haute, à la différence que l'origine de l'infection provient généralement des canines maxillaires, voire des incisives latérales et des prémolaires supérieures (10,13,20). La cellulite naso-génienne se présente généralement au-dessus du muscle buccinateur. La cellulite comble le sillon nasogénien et peut s'étendre jusqu'à la paupière inférieure. (13,20)

- Abscess vestibulaire supérieur

Cet abcès est généralement associé à une cellulite génienne haute ou à une cellulite naso-génienne. L'abcès n'a pas tout à fait les mêmes caractéristiques cliniques que les cellulites. Au point de départ, la tuméfaction est ferme et douloureuse. Il se crée par la suite une fistulation qui permet un écoulement purulent. La tuméfaction devient alors molle. (10)

- La cellulite labiale supérieure et sous-narinaire

L'origine de cette cellulite est généralement les incisives centrales, voire les incisives latérales. (10,13,18)

Son évolution dépend du muscle abaisseur du septum nasal. Si l'infection se situe en dessous de ce muscle, la cellulite sera labiale supérieure, donc endo-buccale. Elle sera sous-narinaire, exo-buccale, si la migration de l'infection se fait au-dessus du muscle abaisseur du septum nasal. (10)



Figure 7 : Cellulite labiale supérieure (13)

- Abscès palatin ou sous-périosté

L'abcès palatin n'est pas concrètement une cellulite par ses caractéristiques légèrement différentes.

En effet, l'infection se dirige vers le palais en regard d'une dent infectée (10,18). Deux dents vont préférentiellement faire des abcès sous- périostés, ce sont les incisives latérales et les racines palatines de la première prémolaire et des molaires.(10,13,20)

La tuméfaction a pour caractéristique d'être érythémateuse, très localisée, fluctuante et très douloureuse. La douleur aiguë est le signe clinique le plus probant, due à la muqueuse non dépressible du palais qui contient le pus de l'infection. (13,20)

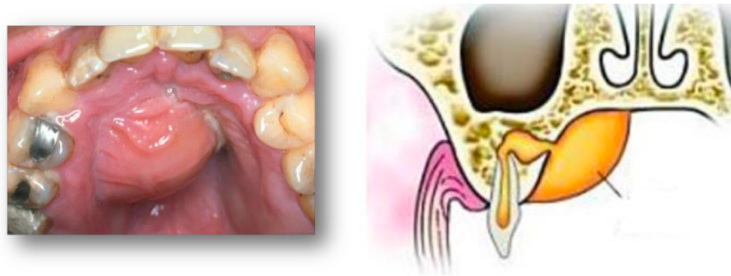


Figure 8 : Abscès palatin provenant de la racine d'une incisive latérale maxillaire (13)

1.6 Traitements

1.6.1 Cellulites cervico-faciales circonscrites

Le traitement de ces cellulites associe le traitement étiologique, le traitement médical des symptômes, ainsi que le traitement chirurgical. (3,8,10,13)

- Traitement étiologique (3,8,10,13)

Dans le cas où la dent causale est conservable et atteinte d'une parodontite apicale aiguë, un parage canalaire est nécessaire. Il s'agit d'un drainage et d'une désinfection par voie

endodontique, la désinfection avec de l'hypochlorite de sodium d'une concentration comprise entre 4 et 6% étant primordiale. Le traitement endodontique avec obturation sera réalisé en suivant, permettant une diminution de la symptomatologie.

Dans le cadre de l'urgence et lorsque les douleurs à la percussion sont importantes, il peut être indiqué de mettre la dent causale en sous occlusion.

Dans les cas où la dent n'est pas conservable, l'avulsion et le curetage et/ou drainage alvéolaire doivent être réalisés, sans quoi la cellulite pourra récidiver ou se compliquer.

- Traitement médical (3,8,10,13,18)

Le traitement médical consiste en la délivrance d'antibiotiques et d'antalgiques. Il est complémentaire au traitement étiologique et chirurgical.

En première intention des cellulites modérées, une monothérapie à base d'amoxicilline est délivrée pour une durée d'une semaine. Pour les cellulites plus sévères, une bithérapie à base d'amoxicilline et d'acide clavulanique est recommandée. Dans le cas d'allergie à la pénicilline, la clindamycine est alors préconisée.

Concernant la gestion de la douleur :

- Pour les cellulites modérées, une prescription d'antalgiques de pallier 1 est préconisée. La plupart du temps, il s'agit du paracétamol à raison d'1g quatre fois par jour pour l'adulte, sans dépasser 4 comprimés/24h.
- Pour les cellulites sévères (dans lesquelles les douleurs sont plus invalidantes) des antalgiques de pallier 2 sont plus adaptés. Une association de paracétamol et de codéine (exemple paracétamol 400mg codéine 20mg, sans dépasser 6 comprimés/jour) ou le tramadol 100mg (sans dépasser 400mg/24h) sont les molécules de choix et peuvent être prescrites en attendant l'action optimale de l'antibiothérapie.

La prescription d'antalgiques est évidemment à ajuster en fonction du ressenti du patient. De plus, en cas de trismus, un myorelaxant tel que le thiocolchicoside peut être prescrit.

Alors que les antalgiques sont généralement recommandés pour soulager la douleur, l'utilisation des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) fait actuellement l'objet de débats et de controverses dans les prescriptions médicales. (22,23)

Les AINS sont largement prescrits par de nombreux médecins et certains chirurgiens-dentistes pour le traitement des douleurs dentaires. De plus, de nombreux patients les utilisent fréquemment en automédication. (22)

Cette popularité peut être attribuée à leur efficacité dans le soulagement de la douleur. En effet, les AINS ont démontré une efficacité antalgique supérieure à celle du paracétamol et similaire à celle des analgésiques de palier 2. (24)

- Traitement chirurgical (8,10,13)

L'objectif de ce traitement local est d'accéder au foyer infectieux afin d'éliminer les sérosités, le pus et les débris nécrotiques. Cela permet une amélioration des signes cliniques du patient et de diminuer le risque de diffusion de l'infection.

Ce traitement est particulièrement important dans le cas des cellulites suppurées, le drainage muqueux endo-buccal ou cutané en exo-buccal étant recommandé lorsque la collection est purulente et bien délimitée. Néanmoins, il est fortement déconseillé de réaliser ce drainage dans le cas d'une cellulite au stade séreux.

Le protocole de drainage consiste en une anesthésie de la zone avant incision de la tuméfaction en pleine épaisseur muco-périostée. Un drainage complet des suppurations est ainsi réalisé, complété par une irrigation avec des solutions antiseptiques iodées.

1.6.2 Cellulites cervico-faciales gangréneuses et diffuses

Les cellulites cervico-faciales gangréneuses et diffuses sont des urgences médicales nécessitant une hospitalisation.

Le traitement hospitalier comprend une antibiothérapie intra-veineuse à large spectre avec une surveillance rapprochée des fonction vitales et éventuellement une alimentation parentérale (en cas de dysphagie), la mise en place d'une corticothérapie et /ou d'anticoagulants peut compléter la prise en charge. En fonction de la gravité, le patient pourra, dans certains cas, être intubé (dyspnée) et subir un drainage chirurgical de la lésion et/ou l'avulsion de la dent causale sous anesthésie générale. (3,10,11,18)

En conclusion de cette partie, la détection précoce des infections bucco-dentaires joue un rôle crucial dans la prévention des cellulites cervico-faciales d'origine dentaire. En effet, une prise en charge rapide est essentielle une fois que la cellulite est diagnostiquée, car cela influence directement l'évolution de la maladie. Cependant, il est regrettable de constater qu'un nombre significatif de patients ne consultent leur professionnel de santé qu'à un stade avancé de la cellulite.

La réaction inflammatoire, caractérisée par des symptômes tels que la tuméfaction, l'induration, la chaleur et la douleur, est en effet déterminante pour évaluer le stade de la cellulite et son évolution. C'est souvent cette réaction qui pousse le patient à consulter, et permet au chirurgien-dentiste de poser un diagnostic de cellulite et ainsi de débiter le traitement approprié.

2. Physiologie de l'Inflammation aiguë

2.1 Définition

L'inflammation est un processus physiologique complexe et essentiel du système immunitaire. La réponse inflammatoire répond à une agression contre l'organisme qui conduit à une altération tissulaire brutale (25,26). Cette agression peut être d'origine infectieuse, physique, traumatique, immunologique ou d'origine indéterminée (27). Dans le cas des cellulites cervico-faciales odontogènes, la réaction immunitaire agit contre l'infection présente dans les tissus mous de la face.

Elle est essentielle pour l'immunité non spécifique de l'organisme. En effet, c'est majoritairement grâce à ce mécanisme de défense inné que les tissus infectés se réparent. Ce mécanisme suit plusieurs étapes, en activant des médiateurs et des déclencheurs inflammatoires, et permet ainsi d'éliminer ou d'isoler l'agent agresseur (bactérie, virus, parasite). La réponse inflammatoire agit telle une stratégie défensive à large spectre pour l'élimination d'agents infectieux et la réparation des tissus infectés. (25,26)

En fonction de la gravité de l'agression, des phénomènes généraux peuvent apparaître. Ils associent la fièvre et une altération de l'état général sur le plan clinique, et l'apparition d'un syndrome inflammatoire sur le plan biologique. (26,27)

En effet, les signes généraux tels que la fièvre peuvent être retrouvés dès le stade suppuré des CFO.

La réaction inflammatoire aiguë (immunité innée) agit immédiatement après l'invasion du micro-organisme. Elle sera suivie par la réponse immunitaire non adaptative. Si celle-ci n'est pas suffisante pour contrer l'élément pathogène, une réponse immunitaire adaptative spécifique peut être déclenchée. Ainsi, des cellules effectrices spécifiques du micro-organisme et des cellules mémoires de ce pathogène entrent en jeu, aussi appelées les lymphocytes. (26)

L'inflammation aigue est bénéfique pour le système immunitaire. Cependant si celle-ci devient chronique, elle est défavorable pour le corps, et nécessite des traitements médicamenteux. (25–27)

2.2 Les étapes de la réaction inflammatoire aiguë

La réaction inflammatoire aiguë se déroule en plusieurs grandes étapes (27):

- Réaction vasculo-exsudative
- Réaction cellulaire
- Détersion
- Phase de résolution et de cicatrisation

2.2.1 Réaction vasculo-exsudative

Cette phase est instantanée. Elle correspond cliniquement à l'apparition des signes cardinaux locaux de l'inflammation : la rougeur, la douleur, la chaleur et tuméfaction. (26,27)

Ces manifestations typiques de l'inflammation sont présentes dès le stade séreux des cellulites. En effet, c'est lors de ce stade initial que se met en place la réaction vasculo-exsudative.

Cette réaction vasculo exsudative se compose de trois parties : la congestion active, l'œdème inflammatoire et enfin la diapédèse leucocytaire. (27)

- Congestion active (26,27) (22)

Ce sont des nerfs vaso-moteurs et des médiateurs chimiques qui permettent d'activer cette phase. Les médiateurs chimiques, tels que l'histamine et les prostaglandines, jouent un rôle

primordial pour initier la réaction inflammatoire. Les prostaglandines sont produites à partir de l'acide arachidonique par l'action des enzymes cyclo-oxygénases (COX).

La congestion active se traduit par une vasodilatation artériolaire puis capillaire au niveau de la zone lésée, permettant une augmentation de l'apport sanguin et un ralentissement du courant circulatoire.

- Œdème inflammatoire

Sous l'effet des médiateurs de l'inflammation, il se produit une augmentation de la pression hydrostatique. La pression hydrostatique résulte de la vasodilatation et de l'augmentation de la perméabilité de la paroi des petits vaisseaux.

Concrètement, le passage dans le tissu conjonctif interstitiel, constitué essentiellement d'eau et de protéines, forme l'œdème inflammatoire.

Cliniquement, il se produit un gonflement des tissus responsable de la douleur en comprimant les terminaisons nerveuses.

Ce gonflement est ce que l'on appelle la tuméfaction, et elle est présente dès le stade séreux de la cellulite.

Plusieurs conséquences résultent de la formation de cet œdème :

- déclenchement de médiateurs chimiques et de moyens de défense (immunoglobulines, facteurs de la coagulation, fractions du complément)
- dilution des toxines accumulées dans le tissu lésé
- limitation de l'inflammation par une barrière de fibrine, évitant la diffusion de l'infection
- diminution du courant circulatoire par hémococoncentration

- Diapédèse leucocytaire (26–28)

Cette phase se traduit par la traversée des leucocytes en dehors de la microcirculation et leur accumulation dans le foyer lésionnel.

Les polynucléaires sont les premiers à entrer dans la réaction, suivis des monocytes, puis des lymphocytes.

Il s'agit d'une migration active composée de 3 étapes. Ainsi, la diapédèse leucocytaire comprend tout d'abord la margination des leucocytes à proximité des cellules endothéliales, puis l'adhérence des leucocytes à ces cellules et enfin le passage trans-endothélial des leucocytes.

2.2.2 Réaction cellulaire

Les cellules du foyer inflammatoire proviennent du sang ou des tissus conjonctifs.

Les cellules provenant du sang sont les polynucléaires, les monocytes et les lymphocytes et celles provenant du tissu conjonctif sont les fibroblastes, les cellules endothéliales, les mastocytes et les macrophages.

L'ensemble constitue le tissu de granulation.

La composition du tissu de granulation est variable en fonction du temps. (27,29)

Ce sont les polynucléaires neutrophiles qui agissent en premiers. Ils permettent la phagocytose et libèrent des protéases, des agents chimiotactiques et des cytokines pro-inflammatoires (26,27). De cette façon, la réaction inflammatoire est amplifiée.

Après quelques jours, ils laissent place aux macrophages, lymphocytes et plasmocytes.

Grace à ces différentes cellules, plusieurs phénomènes se mettent en place.

Ces différents phénomènes comprennent la phagocytose, la sécrétion de cytokines, de chimiokines, de facteurs de croissance, d'immunoglobulines.

Ainsi, la réaction immunitaire spécifique est activée et les cellules endothéliales et les fibroblastes s'accumulent dans le tissu de granulation. (27,29)

2.2.3 Détersion

La détersion comprend l'élimination des tissus nécrosés, des agents pathogènes et de l'exsudat.

Deux mécanismes se mettent en place : la détersion interne et la détersion externe.

- détersion interne : elle se traduit par l'élimination des tissus nécrosés et de certains agents pathogènes par phagocytose, et le drainage du liquide d'œdème dans la circulation lymphatique.
- détersion externe : elle peut intervenir dans les cellulites chroniques ou suppurées. De manière spontanée en évacuant le matériel nécrosé par fistulisation ou de manière chirurgicale (d'où la pertinence de drainer chirurgicalement les lésions abcédées). Cette phase aide le système immunitaire à passer en phase de résolution

La détersion permet l'étape terminale de résolution-cicatrisation. Si la détersion est incomplète, l'inflammation aiguë se transforme en inflammation chronique. (27)

La phase de détersion, qui implique l'élimination des tissus infectés pendant la réaction inflammatoire, est cruciale pour la résolution efficace de la cellulite. Si cette étape n'est pas correctement réalisée, la cellulite aiguë peut évoluer vers une forme chronique. Dans la cellulite chronique, les tissus infectés persistent, entraînant souvent une inflammation prolongée, une aggravation des symptômes et un risque accru de complications graves. Ainsi, une gestion appropriée de la phase de détersion est essentielle pour éviter la progression vers une cellulite chronique et favoriser une guérison optimale.

2.2.4 Phase de résolution et de cicatrisation

Cette phase permet la restitution complète du tissu lésé. L'agression et la réaction inflammatoire ont complètement disparues.

Cela se produit lors d'agressions peu envahissantes dans un tissu qui peut se régénérer.

Dans le cas contraire, il y a la présence d'un tissu cicatriciel. (27,29)

La réparation tissulaire est induite par plusieurs étapes (27) :

- Bourgeon charnu
- Réparation épithéliale
- Constitution d'une cicatrice

Dans certains cas, notamment chez les patients immunodéprimés, l'inflammation peut ne atteindre la phase résolutive et la phase de cicatrisation, ce qui peut conduire à une aggravation ou à des complications de l'infection. De plus, l'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) peut bloquer ces réactions indispensables au processus de résolution et de cicatrisation.

Il est intéressant de noter que malgré ces risques potentiels, les AINS sont souvent prescrits pour les douleurs dentaires (22). Cette prescription fréquente peut s'expliquer par l'efficacité des AINS dans le soulagement de la douleur. Cependant, il est important de reconnaître que l'utilisation des AINS dans ce contexte peut compromettre la capacité du corps à résoudre l'infection et à cicatriser efficacement, surtout chez les patients susceptibles de présenter une immunodépression ou d'autres facteurs de risque.

Ce lien entre la prescription fréquente des AINS pour les douleurs dentaires et les risques associés à leur utilisation dans le processus de résolution de l'infection et de cicatrisation souligne l'importance d'une évaluation prudente des avantages et des inconvénients de ces médicaments dans chaque cas individuel. Il met également en lumière la nécessité pour les professionnels de santé de prendre en compte les facteurs de risque et les caractéristiques spécifiques de chaque patient lors de la prise de décision thérapeutique. (30)

3. Les Anti-Inflammatoires Non-Stéroïdiens (AINS)

3.1 Définition

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens présentent des propriétés anti-inflammatoires, antipyrétiques, analgésiques et anti-agrégantes.

Ils sont composés de nombreuses molécules qui permettent d'inhiber les cyclo-oxygénases, enzymes qui interviennent à la première étape de la réaction inflammatoire, la réaction vasculo-exsudative. (22–24)

Ce sont des médicaments très prescrits notamment par les médecins et certains chirurgiens-dentistes en première intention des douleurs dentaires (22,23). De plus, les patients consomment fréquemment les AINS en automédication. (22)

Cela peut s'expliquer par son efficacité vis-à-vis de la douleur. En effet, les AINS ont des propriétés antalgiques plus importantes que le paracétamol et similaires aux antalgiques de pallier 2. (24)

3.2 Mode action

Les molécules qui composent les AINS permettent d'inhiber les cyclo-oxygénases (Cox). Cela permet une diminution des prostaglandines (PG) et des thromboxanes (TX).

Il existe deux types de cyclo-oxygénases :

- Cox-1 : une enzyme de régulation des fonctions rénales, gastriques, et de l'homéostasie vasculaire.
- Cox-2 : une enzyme d'adaptation, c'est cette enzyme qui est présente lors de la réaction vasculo-exsudative du processus inflammatoire.

L'inhibition de Cox-1 est responsable de la survenue d'effets secondaires, principalement rénaux et gastriques.

C'est par l'inhibition de Cox-2 que les AINS permettent leurs différentes propriétés thérapeutiques.

Les AINS qui ciblent ces deux oxygénases sont des AINS non sélectifs. Des anti-inflammatoires non stéroïdiens sélectifs de la COX-2, les Coxibs, ont été mis sur le marché pharmaceutique afin de limiter les effets indésirables. (22–24)

3.3 Propriétés thérapeutiques

3.3.1 Propriété antipyrétique

Les AINS permettent de diminuer la fièvre, qu'elle soit d'origine infectieuse, inflammatoire ou néoplasique. (23)

Lors d'une infection, les leucocytes augmentent la production des PGE2 via une cascade moléculaire incluant notamment l'interleukine-1.

Cette synthèse de PGE2 se fait principalement dans l'aire pré-optique de l'hypothalamus, qui correspond au centre de la thermorégulation. Ainsi, la conséquence directe est une augmentation de la température corporelle, se traduisant par la fièvre. (23,31,32)

Le principe des AINS est d'agir sur la production des PGE2. En inhibant ces PGE2, les AINS permettent donc de réduire la fièvre. (23,31,32)

3.3.2 Propriété antalgique

Les douleurs nociceptives sont dues à l'œdème inflammatoire. Les PG présentes dans les tissus périphériques du site inflammatoire sont inhibées par les AINS et permettent ainsi

d'agir sur l'inflammation des nocicepteurs et donc sur la douleur causée par un excès de nociception. Contrairement aux antalgiques, les AINS n'agissent pas sur la transmission du message douloureux. (23,31,32)

3.3.3 Propriété anti-inflammatoire

Les AINS agissent sur la phase vasculo-exsudative de la réaction inflammatoire.

Les médicaments agissent donc directement sur les signes cardinaux de l'inflammation : œdème, douleur, rougeur et chaleur.

Ces signes locaux de l'inflammation sont des caractéristiques cliniques importantes pour le diagnostic des cellulites. En effet, ils reflètent la réponse inflammatoire du corps à l'infection bactérienne des tissus et sont utilisés par les professionnels de santé pour orienter le diagnostic et le traitement approprié des cellulites.

Les AINS agissent rapidement mais de façon temporaire. L'effet des anti-inflammatoires non stéroïdien n'est que de courte durée. (23,31)

3.3.4 Propriété anti-agrégante

Cette propriété est surtout valable pour l'aspirine à faible dose. L'effet anti-agrégant intervient en inhibant Cox-1 au niveau des plaquettes. Cette inhibition est irréversible et perdure une semaine après l'arrêt du traitement, correspondant au temps de vie des plaquettes.

Il semblerait que les AINS sélectifs Cox-2 présentent moins d'interactions. (23,31)

3.4 Indications

Les AINS sont utilisés pour leurs propriétés thérapeutiques. Ainsi, ils sont indiqués pour diminuer la fièvre, la douleur et/ou l'inflammation. Ces médicaments sont prescrits pour différentes pathologies. (31,32)

Concernant l'effet anti-inflammatoire, ils seront utiles pour : l'arthrose, la fièvre rhumatismale, la poly arthrite rhumatoïde juvénile, la spondyle arthrite ankylosante, la goutte, le lupus érythémateux disséminé ainsi que des tendinites, lombalgies... En effet, les AINS sont beaucoup utilisés en cas de rhumatismes inflammatoires chroniques.(23,32)

Mais ils sont le plus fréquemment prescrits pour réduire la fièvre et la douleur.

Pour ces effets thérapeutiques, l'ibuprofène est la substance active la plus utilisée. Très courant dans les prescriptions médicales, il est aussi utilisé en automédication. En effet, il est possible de s'en procurer sans ordonnance. (32)

Plusieurs spécialités sont concernées (23) :

- La neurologie, pour le traitement symptomatique des céphalées.
- L'ORL et la stomatologie, pour le traitement symptomatique des douleurs dentaires.
- La traumatologie, pour le traitement symptomatique des douleurs traumatiques (fractures, entorses etc.).
- La gynécologie, pour le traitement symptomatique des dysménorrhées.
- L'urologie, pour le traitement symptomatique des coliques néphrétiques. (31)
- La cancérologie. (31)

Enfin, l'action anti-agrégante des AINS peut être utile dans le cadre de certaines maladies cardio-vasculaires et notamment dans la prévention d'accidents ischémiques. (23)

Il est aujourd'hui primordial de rappeler que, selon la Haute Autorité de Santé (HAS), les AINS ne doivent pas être prescrits en première intention pour le traitement de la fièvre et de la douleur. Ils ne doivent être prescrits qu'avec précaution dans le cadre de pathologies spécifiques ou éventuellement d'inefficacité des traitements antalgiques de pallier 1 lorsqu'aucune contre-indication existe. (32)

3.5 Contre-indications

Il existe plusieurs contre-indications absolues à la prescription d'AINS. Tout d'abord, les AINS sont à proscrire pour les patients ayant une insuffisance hépatique, rénale ou cardiaque sévère. Ils le sont aussi en cas d'antécédant d'allergie, d'ulcère gastroduodéal évolutif ou de maladie hémorragique. (23,31)

Concernant les contre-indications relatives, la prescription d'AINS est déconseillée pour les patients ayant des antécédents ulcéreux, un reflux gastro-œsophagien sévère, une néphropathie, une insuffisance rénale et l'hépatopathie. (23,31)

Pour les femmes enceintes, les AINS sont à proscrire dès le 6^{ème} mois de grossesse.

Plus spécifiquement, il est contre indiqué de prescrire le célécoxib et l'étoricoxib au cours de la grossesse et chez les femmes en âge de procréer. (23,31)

Il est fortement déconseillé de délivrer des AINS aux enfants qui ont la varicelle, au risque d'augmenter le risque infectieux. (24)

3.6 Modalités de prescription

Plusieurs règles sont à respecter concernant la prescription des AINS. Le choix de la molécule est à adapter à la situation clinique et au profil de patient. (31)

Pour cela, il est nécessaire de (23,31,32) :

- Ne jamais prescrire d'AINS à un patient ayant une contre-indication à celui-ci. Pour cela, il faudra évaluer les différents risques, qui sont principalement digestif, cardiaque et rénal.
- Prescrire la bonne posologie. La dose minimale efficace doit être donnée, et ce pendant la période la plus courte possible. Ainsi, le traitement est à arrêter dès la disparition des symptômes. Il ne faut pas prescrire d'AINS plus de 3 jours en cas de fièvre, et pas plus de 5 jours en cas de douleurs.
- Connaître les autres médicaments pris par le patient pour éviter les interactions médicamenteuses. Notamment, considérer la potentialisation des effets avec un anticoagulant. De plus, le risque hémorragique digestif doit être analysé en cas d'association avec un antiagrégant plaquettaire et un anti-dépresseur inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine.
- Ne pas délivrer deux AINS à un même patient. Ni un AINS associé à une corticothérapie, sauf en cas exceptionnel, mais le risque d'hémorragie et d'ulcération digestive est à prendre en compte.
- Être vigilant chez les personnes âgées. En effet le risque d'effets indésirables est plus important.
- Pour la prescription d'AINS par voie orale, il est important d'indiquer au patient de le prendre au cours des repas.

3.7 Principaux effets indésirables

Les différents effets indésirables possibles sont en lien avec l'inhibition de la synthèse des prostaglandines, et sont communs à tous les anti-inflammatoires non stéroïdiens. Cependant, il existe certains effets secondaires propres à chaque AINS. (23,24,31)

Les effets secondaires concernent 10 à 25% des patients ayant pris des AINS. Cependant, si les modalités de prescriptions et les différentes contre-indications sont prises en compte, les complications graves sont rares. (23)

- Intolérance digestive

C'est le principal effet secondaire des AINS. Cela peut aller de simples nausées, douleurs abdominales, troubles du transit aux ulcérations, hémorragies voire perforations digestives. La prescription d'antiulcéreux permet de prévenir cette intolérance digestive. Toutefois, ces risques d'effets indésirables sont augmentés en cas d'antécédents digestifs. (23,24,31)

- Insuffisance rénale fonctionnelle

Lors de la présence de pathologies ou d'un terrain prédisposé (personnes âgées, déshydratées, régime sans sel), les AINS peuvent provoquer une insuffisance rénale voire une anurie. C'est en diminuant le débit sanguin rénal et la filtration glomérulaire que les AINS peuvent affecter la fonction rénale.

Cependant, les effets sur la fonction rénale sont relativement rares étant donné que ces médicaments affectent particulièrement les patients à risque. Ces complications sont généralement réversibles après l'arrêt du traitement.

De plus, les risques seraient diminués lors d'une prescription inférieure à une semaine. (23,24,31,32)

- Risque respiratoire

Les AINS, particulièrement l'aspirine, pourraient déclencher des crises d'asthme chez certains patients. (31)

- Risque cardiovasculaire

Plusieurs AINS peuvent avoir des effets indésirables cardiovasculaires. En effet, ils peuvent augmenter la pression artérielle sur plusieurs semaines.

De plus, l'indométacine (Indocid®), est sujet aux interactions médicamenteuses avec les anti-hypertenseurs en réduisant leur efficacité.

L'aspirine, quant à elle, augmenterait la tension. (31)

- Risque hémorragique

Prescrit en préopératoire, les AINS favorisent le saignement. Les AINS inhibent l'agrégation plaquettaire, provoquant ainsi un risque hémorragique. C'est l'une des complications les plus fréquentes au niveau du site opératoire à la suite de la prise d'AINS. (24)

Les AINS, utilisés pour diminuer la douleur, sont souvent prescrits par les praticiens ou pris en automédication. Cependant, ils agissent aussi sur le système de l'inflammation, durant la réaction vasculo-exsudative. De ce fait, en masquant l'inflammation, il semblerait que les AINS perturbent la réaction inflammatoire aiguë permettant de résoudre le processus infectieux.

De ce fait, la prise d'AINS pourrait retarder le diagnostic et la prise en charge des cellulites cervico-faciales. De plus, il est possible que les AINS influent sur l'apparition des cellulites cervico-faciales ainsi que sur la gravité de celles-ci. Cette revue de la littérature a pour objectif de répondre à ces questionnements.

4. Revue systématique de la littérature

4.1 Objectifs

Comme vu précédemment, les cellulites cervico faciales sont l'une des urgences bucco-dentaires les plus fréquentes. Très douloureuses, leurs symptômes sont très fréquemment traités par automédication. Les AINS font partis des molécules utilisées ou prescrites en première intention pour diminuer les douleurs. Mais si ces traitements semblent efficaces contre la douleur des cellulites cervico-faciales, ils perturbent également la réaction inflammatoire physiologique indispensable à la résolution d'une infection. Ils semblent donc être un frein au diagnostic précoce et à l'évolution favorable des cellulites cervico-faciales odontogènes.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de revue systématique démontrant que la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens soit un facteur aggravant des cellulites cervico-faciales.

Le but de cette étude est de mettre en lien la prise d'Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) avec l'aggravation des cellulites cervico-faciales.

Les questions de recherche sont les suivantes :

- Les AINS entraînent-ils une évolution défavorable des cellulites cervico-faciales ?
- La prise d'AINS est-elle un facteur aggravant des cellulites cervico-faciales ?

Pour y répondre :

Les études ou cas cliniques portant sur des patients atteints de cellulites cervico-faciales et qui ont pris des AINS ont été sélectionnées.

Une analyse des résultats de chaque article a été entreprise afin d'en faire une synthèse.

4.2 Méthodes

4.2.1 Protocole de réalisation

La revue a été menée en suivant les recommandations d'écriture des revues systématiques, dites recommandations PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (33)

4.2.2 Critères d'éligibilité

Les critères d'éligibilité de la revue ont été établis à l'aide des critères PICO. Ces critères ont permis de préciser clairement les concepts clés de la recherche.

- Population : la revue cible les patients ayant développé une cellulite cervico-faciale.
- Intervention et comparaison : elle compare ou analyse l'influence de la prise d'AINS sur l'évolution de la cellulite
- Résultats : elle met en exergue la proportion de cellulites aggravées liée à la prise d'AINS

4.2.3 Sources des données

La recherche documentaire a été effectuée sur les bases de données PubMed et Science Direct au moyen d'une combinaison de termes MeSH et de mots clés.

4.2.4 Stratégie de recherche

Les mots clés définis ont été combinés afin d'obtenir une équation de recherche la plus exhaustive possible.

Les deux mots clé principaux de notre recherche étaient « cervicofacial cellulitis » et « anti-inflammatory agents ».

Nous avons ajouté des termes larges tels que « odontogenic » ou « teeth » afin de cibler les articles traitant des cellulites d'origine dentaire.

Les équations de recherche obtenues étaient :

- **Pubmed:** (« cellulite » OR « severe odontogenic infection" OR "cervicofacial cellulitis » OR « tooth infection ») AND (« odontogenic » OR « tooth » OR « cervicofacial ») AND (« anti-inflammatory drugs" OR "anti-inflammatory agents" OR "non-steroidal anti-inflammatory drugs » OR « NSAIDs » OR « corticosteroids » OR « therapeutics » OR « emergencies »)

- **Science direct:** («cervicofacial cellulitis» OR "cervicofacial infections") AND (« anti-inflammatory drugs" OR "anti-inflammatory agents" OR « NSAIDs »)

Ainsi, à la suite des recherches effectuées en novembre 2023, 13 résultats sur Pubmed et 16 sur Science direct ont été mis en exergue. La recherche avait été restreinte aux dix dernières années (2013-2024). Les recherches ont été réactualisées le 11 juin 2024, et n'ont révélé aucun article pouvant être inclus dans la revue.

Après élimination des doublons, il restait 23 articles à trier.

4.2.5 Sélection des études

Une première sélection d'articles a été effectuée en se basant uniquement sur la lecture du titre. Ce travail a permis d'écarter les articles traitant d'une problématique différente de celle étudiée. Nous avons pu exclure les ressources qui ne traitaient pas des cellulites cervico-faciales, notamment les articles sur les granulomes, les abcès cérébraux ou encore sur les traitements endodontiques.

Une seconde sélection a été réalisée par lecture des résumés, selon des critères d'inclusions et d'exclusions définis au préalable. Ainsi, tous les articles qui recueillaient le

nombre de patients atteints de cellulite cervico-faciale ayant pris des AINS ont été inclus. De plus, les articles sur la fréquence des cellulites cervico-faciales durant le COVID-19, période durant laquelle la consommation d'AINS a fortement diminué, ont aussi été inclus.

Une fois cette sélection réalisée, une lecture des textes intégraux a permis d'exclure les articles non disponibles.

L'éligibilité de chaque article a donc été évaluée sur le titre, le résumé, puis par lecture du texte intégral.

Les critères d'exclusions étaient les suivant :

- Date de publication antérieure à 2013
- Texte intégral indisponible
- Meta-analyses et revues de la littérature
- Patients non atteints de cellulites cervico-faciales odontogènes
- Aucune connaissance sur la consommation d'AINS des patients
- Patients porteurs d'une malformation vasculaire
- Femmes enceintes

4.2.6 Extraction des données

Les articles ont été classés en 3 groupes selon la méthodologie utilisée :

- Études comparant les patients atteints de cellulites cervico-faciales ayant pris des AINS et les patients atteints de cellulites cervico-faciales n'ayant pas pris d'AINS
- Études analysant le nombre total de patients atteints de cellulite cervico-faciale et le nombre parmi eux qui ont pris des AINS
- Études comparant le nombre et la sévérité des cellulites cervico-faciales durant le COVID-19, période où la prise d'AINS a été largement diminuée, à une période sans COVID-19.

4.2.7 Données

Les informations suivantes ont été extraites des articles retenus de manière standardisée et ont été reportées sous forme de tableaux :

- Les auteurs
- L'année de publication
- Le lieu de publication
- Le titre de l'article
- La taille de l'échantillon
- Les antécédents médicaux des patients retenus
- Nombre de patients ayant reçu des AINS
- Les signes cliniques
- Les complications

4.3 Résultats

4.3.1 Sélections des études

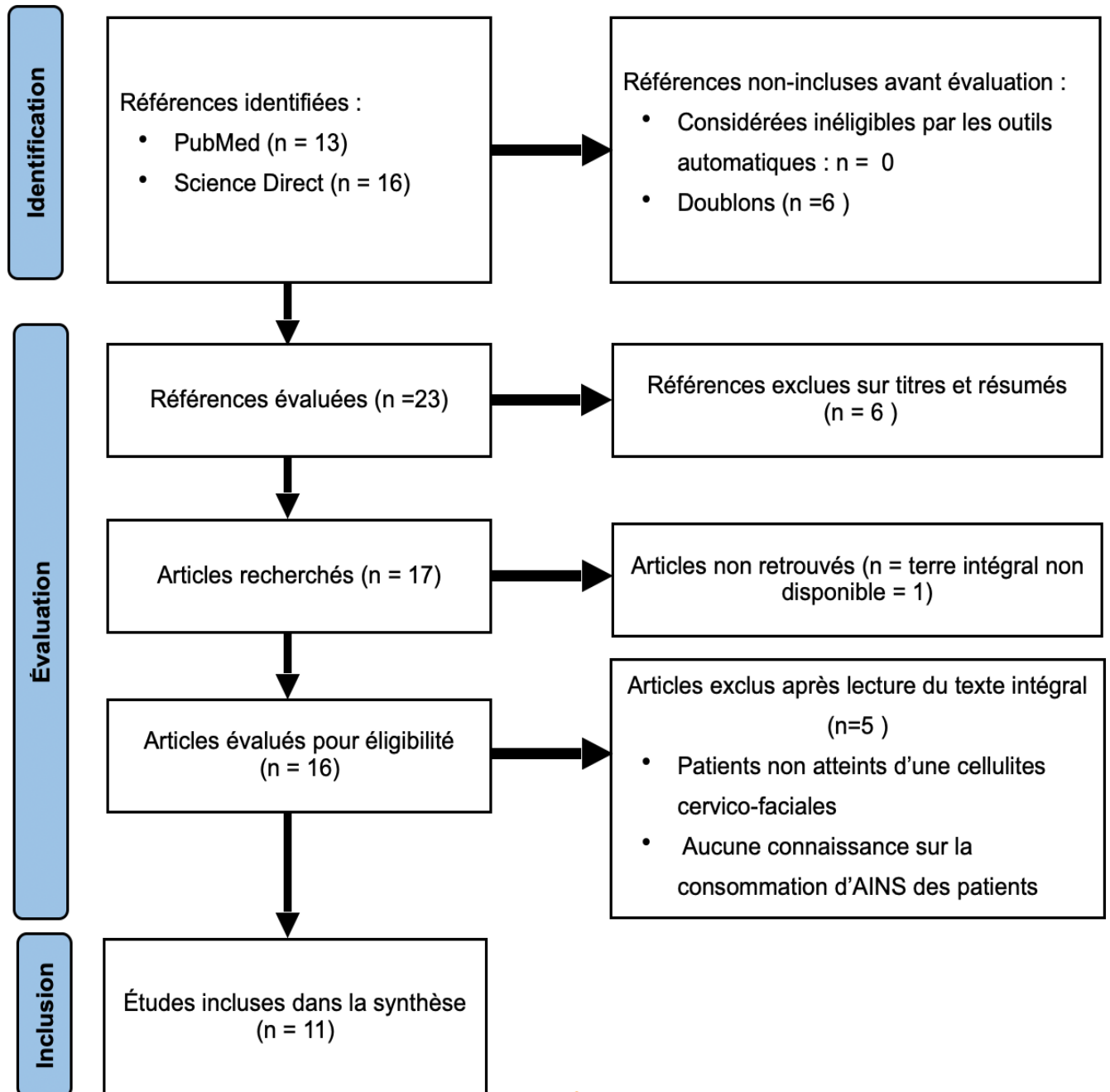


Figure 9 : Diagramme de flux

Grâce aux différents critères de sélection, onze articles ont été retenus pour réaliser notre revue systématique.

Articles inclus	Auteurs	Année	Titre	Journal	Type d'étude
(34)	Nicot R, Hippy C, Hochart C, Wiss A et al.	2013	Do anti-inflammatory drugs worsen odontogenic cervico-facial cellulitis?	Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-Faciale et de Chirurgie Orale	Etude prospective
(5)	Itiere Odzilia FA, Mahoungou Guimbi K, Boumandoki PJC et al.	2014	67 cas de cellulite cervico-faciale, pris en charge sous anesthésie locale au CHUB de Brazzaville	Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-Faciale et de Chirurgie Orale	Etude retrospective
(1)	Bennani-Baïti AA, Benbouzid A, Essakalli-Hossynia L.	2015	Les cellulites cervico-faciales : l'impact de l'utilisation des anti-inflammatoires non stéroïdiens. À propos de 70 cas	European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases	Étude prospective
(35)	Bonné E, Pourcelet A, Del Marmol V, Couturier B	2020	Cellulite cervico-faciale compliquée d'une thrombose veineuse jugulaire interne	Annales de dermatologie et de vénéréologie	Cas clinique
(36)	Delbet-Dupas C, Devoize L, Mulliez A, Barthélémy I, Pham Dang N.	2021	Does anti-inflammatory drugs modify the severe odontogenic infection prognosis? A 10-year's experience	Medicina Oral, Patologia Oral Y Cirugia Bucal	Etude observationnelle prospective
(37)	Pham Dang N, Kappes F, Pereira B, Barthélémy I, Devoize L.	2021	Severe odontogenic infections drastically dropped during the COVID19-confinement: because hospitals became sanctuaries or because of the massive interruption in the consumption of NSAIDs?	Journal of Stomatology oral and Maxillofacial Surgery	Etude retrospective
(38)	Mathieu M, Motandi I, Ouedraogo RWL, Mahamadi S et al.	2022	Cervico-thoracic cellulitis at the Yalgado Ouedraogo University Hospital: About 50 cases	Journal of Stomatology oral and Maxillofacial Surgery	Étude rétrospective descriptive transversale
(39)	Kün-Darbois JD, Kahn A, Khonsari RH, Gueutier A et al.	2022	Significant decrease of facial cellulitis admissions during COVID-19 lockdown in France: A multicentric comparative study	Journal of Stomatology oral and Maxillofacial Surgery	Étude comparative observationnelle multicentrique rétrospective
(40)	Degouy G, Nicot R, Poissy J, Mathieu D, Parmentier-Decrucq E.	2022	Risk factors for difficult ventilatory weaning in intensive care patients with cervical cellulitis	Journal of Stomatology oral and Maxillofacial Surgery	Étude observationnelle rétrospective
(4)	Essobiyou TB, Boko SUR, Ananidjin G, Dargani MF et al.	2023	Odontogenic cervicofacial cellulitis in rural area	Advances in Oral and Maxillofacial Surgery	Étude monocentrique, rétrospective et descriptive
(41)	Bohimbo JGE, Kwedi KGG, Fokam ST, Tolo FDN et al.	2023	Severity scale of cervicofacial cellulitis with a clinical experience	Advances in Oral and Maxillofacial Surgery	Étude descriptive et prospective

Tableau 1 : articles inclus dans la revue systématique

4.3.2 Caractéristiques des études sélectionnées

Auteurs Année Pays	Titre	Taille de l'échantillon et antécédents médicaux	Patients ayant pris des AINS	Signes cliniques	Complications	Conclusions de l'article
(5) Itiere Odzilia FA, Mahoungou Gimli K, Boumandoki PJC et al. 2014 Congo	67 cas de cellulite cervico-faciale, pris en charge sous anesthésie locale au CHUB de Brazzaville Etude retrospective	67 patients Terrain immunocompétent n=49 (73 %) Glycémie > 1,85 g/L n=8 (12 %) Sérologie rétrovirale positive (15 %)	N= 48 (72%)		- Extension thoracique n=5 (7%) - Décès n=3 (4%)	« La bonne hygiène buccodentaire et la prescription d'AINS contribuent efficacement à prévenir la survenue des complications des cellulites cervico-faciales. »
(1) Bennani-Baïti AA, Benbouzid A, Essakalli- Hossynia L. 2015 Maroc	Les cellulites cervico-faciales : l'impact de l'utilisation des anti-inflammatoires non stéroïdiens. À propos de 70 cas Etude retrospective	70 patients ayant nécessité une hospitalisation du fait de la gravité de leur tableau. Antibiothérapie avant prise en charge n=70 (100%) Diabète de type 2 n=19 (27,41 %) Immunodépression n=0	N= 56 (80%)	- Douleur dentaire n=53 (75,7 %) - Douleur à la palpation n=56 (80%) - Limitation de l'ouverture buccale n=47 (67,14 %) - Tuméfaction dure, pré-collectée sans signes inflammatoires n=22 (31%) - Tuméfaction fluctuante avec signes inflammatoires cutanés n=48 (68%) - Œdème associé au plancher buccal n=11 (15%) - Dysphagie n=5 (7%)	- Extension temporale n=3 - Extension latéro-cervicale basse n=5 - Atteinte médiastinale n=2 dont n=2 ayant pris AINS, patients décédés	« Les anti-inflammatoires non stéroïdiens interfèrent avec le fonctionnement normal du système immunitaire et masquent le tableau clinique, retardant ainsi le diagnostic, et constituent donc un facteur certain d'aggravation des cellulites cervico-faciales. » « Forte corrélation entre AINS et cellulite, celle-ci ne peut être interprétée comme preuve de lien de causalité (biais de recrutement, forte habitude de prescription des AINS), mais tout au moins comme facteur aggravant. »

<p>(35)</p> <p>Bonné E, Pourcelet A, Del Marmol V, Couturier B</p> <p>2020 Belgique</p>	<p>Cellulite cervico-faciale compliquée d'une thrombose veineuse jugulaire interne</p> <p>Cas clinique</p>	<p>1 patient</p> <p>Aucun antécédent</p>	<p>N=1 (100%)</p>	<p>Trismus, palpation douloureuse avec induration</p> <p>Vomissements, fièvre, importants frissons, asthénie.</p>	<p>Parotidite compliquée d'une cellulite cervico-faciale et d'une thrombose veineuse jugulaire interne</p>	<p>« Les formes sévères de CCF peuvent être favorisées par un traitement initial incomplet ou inadapté, la prise d'AINS et certains facteurs de comorbidité (diabète, cancer, obésité, immunodépression, éthylisme, insuffisance rénale chronique...). »</p> <p>« Les AINS retardent le délai de consultation en diminuant les premiers signes d'inflammation »</p>
<p>(38)</p> <p>Mathieu M, Motandi I, Ouedraogo RWL, Mahamadi S et al.</p> <p>2022 Burkina Faso</p>	<p>Cervico-thoracic cellulitis at the Yalgado Ouedraogo University Hospital: About 50 cases</p> <p>Étude rétrospective descriptive transversale</p>	<p>50 patients présentant une cellulite cervico-faciale avec nécrose thoraco-cervicale</p> <p>Grossesse n=2 (4%)</p> <p>Diabète n=7</p>	<p>N= 37 (74%)</p>		<p>Nécrose n=50 (100%)</p> <p>Décès n=3 (6%)</p> <p>Complications thoraciques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - médiastinale : 20 % - pulmonaire : 20 % - pleuro-pulmonaire : 10 % - péricardique : 4 % et - mammaire 4 % <p>Complications hémodynamiques : plus de 30 %</p> <p>Cicatrices inesthétiques (82,93%)</p>	<p>« Les paramètres épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques ont été collectés à l'aide d'un questionnaire. Les données ont été analysées avec le logiciel Epi info version 7.2.2.2. »</p> <p>« Nos résultats concordent avec le fait qu'au moins 74 % des patients s'auto-traitent avec des anti-inflammatoires non stéroïdiens. L'automédication, notamment par les anti-inflammatoires non stéroïdiens, favorise la diffusion et la nécrose tissulaire »</p>

<p>(40)</p> <p>Degouy G, Nicot R, Poissy J, Mathieu D, Parmentier- Decrucq E.</p> <p>2022 France</p>	<p>Risk factors for difficult ventilatory weaning in intensive care patients with cervical cellulitis</p> <p>Étude observationnelle rétrospective</p>	<p>120 patients adultes admis en réanimation pour la prise en charge d'une cellulite cervicale nécessitant le maintien de la VM après la chirurgie</p> <p>Antibiothérapie avant la chirurgie n=68 (57%)</p> <p>Diabète n=17 (14%)</p> <p>Patient en oncologie ou en hématologie n=9 (0,075%)</p>	<p>N=43 (36%)</p>		<p>Oxygénothérapie hyperbare n=120 (100%)</p> <p>- Choc septique n=23 (19 %) dont : extension médiastinale n=18 (66%)</p> <p>- Mortalité : 6,5%</p>	<p>« Notre étude n'a montré aucune corrélation entre l'administration ou l'automédication d'AINS et/ou de corticoïdes et un facteur de risque accru d'arrêt ventilatoire. Certaines études décrivent l'administration d'AINS comme un facteur aggravant des infections existantes, cependant leur rôle comme facteur précipitant l'évolution vers une forme sévère reste discuté, notamment dans les infections d'origine dentaire »</p>
<p>(4)</p> <p>Essobiyou TB, Boko SUR, Ananidjin G, Dargani MF et al.</p> <p>2023 Burkina Faso</p>	<p>Odontogenic cervicofacial cellulitis in rural area</p> <p>Étude monocentrique, rétrospective et descriptive</p>	<p>103 patients traités au service de stomatologie de l'hôpital régional de Dapaong pour une cellulite cervico-faciale.</p> <p>Diabète n=26</p> <p>Infection VIH n=58</p>	<p>N= 45 (43,6%)</p>	<p>- Douleur n=103 (100 %)</p> <p>- Gonflement n=87(66,99 %)</p> <p>- Oedème (84,46%)</p> <p>- Trismus n=71 (68,93 %)</p> <p>- Fluctuation n=69</p>	<p>Cellulites :</p> <p>- séreuses n=29 (28,16%)</p> <p>- suppurées n=17 (15,53%)</p> <p>- diffuses : n=57 (56,31%)</p> <p>-Fistule cutanée n=69 (67%)</p> <p>- Choc septique : n=24 (23,3%)</p> <p>-Décès n=12 (11,65%)</p>	<p>La fréquence importante des cellulites cervico-faciales « s'explique facilement par l'exposition à de multiples facteurs de risque, puisque 92,23 % des patients sont exposés à ces facteurs. Les facteurs de risque de cellulite maxillo-faciale comprennent l'immunodépression (infection par le VIH, diabète), la consommation d'AINS et l'intoxication alcoolique et tabagique. L'utilisation des AINS joue un rôle important dans la survenue des cellulites, notamment à travers leur automédication accrue dans nos environnements. »</p>

<p>(41)</p> <p>Bohimbo JGE, Kwedi KGG, Fokam ST, Tolo FDN et al.</p> <p>2023 Cameroun</p>	<p>Severity scale of cervicofacial cellulitis with a clinical experience</p> <p>Étude descriptive et prospective</p>	<p>88 patients atteints de cellulite cervico-faciale présentant au moins un des critères de sévérité de niveau de sévérité modérée, élevée. (Établis selon la localisation anatomique, la dyspnée, la dysphagie, l'aphagie, la fièvre et le sepsis)</p> <p>Diabète n=6 (13,33%)</p> <p>Infection VIH n=3 (6,67%)</p>	<p>N= 28 (62,22%)</p>	<p>Parmi les cas graves (n=45) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Douleur n=45 (100%) - Trismus n=40 (88.89%) - Tuméfaction n=45 (100%) - Dysphagie n=24 (53.33%) - Asthénie n=16 (35.56%) - Fièvre n=11 (24.44%) - Aphagie n=8 (17.78%) - Dyspnée n=9 (20%) 	<p>- Cas graves n=45 (51,14%)</p> <p>Cellulite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - suppurée n=26 (57,78 %) - séreuse n=10 (22,22 %) - nécrotique n=9 (20,00 %) <p>Diffusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - temporale n=10 (22,22%) - médiastinale n=6 (13,33%) <p>Fistules cutanées n=3 (6,67 %)</p> <p>Ostéites n=2 (4,44 %)</p> <p>Choc septique n=2 (4,44%)</p> <p>Décès n=2 (4,44%)</p> <p>Cicatrice inesthétique n=6 (13,33%)</p>	<p>« Les conditions qui altèrent les capacités du système immunitaire seraient les principaux facteurs de risque de cellulite cervico-faciale sévère. Ceux-ci incluent l'infection par le VIH et le diabète sucré incontrôlé. L'ajouté la consommation d'anti-inflammatoires peut ne pas guérir mais seulement atténuer les symptômes d'une infection, augmentant le risque de complications et retardant le diagnostic. »</p>
---	--	---	---	--	--	--

Tableau 2 : Extraction des données des études sur des patients atteints de CFO ayant pris des AINS

Auteurs Année Pays	Titre	Participants	Période confinement COVID -19 (2020)	Hors période COVID	Prise d'AINS	Conclusions de l'article
(37) Pham Dang N, Kappes F, Pereira B, Barthélémy I, Devoize L. 2021 France	Severe odontogenic infections drastically dropped during the COVID19-confinement: because hospitals became sanctuaries or because of the massive interruption in the consumption of NSAIDs? Etude retrospective	Urgences dentaires du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Clermont-Ferrand, France.	- 535 consultations pour infections odontogènes - infections odontogènes sévères n=3/535 (0,56 %) - aucun patient n'a été admis en réanimation pour infection odontogène sévère	- Même période que le confinement entre les années 2015 et 2019 - 2693 patients consultent pour infections odontogènes (Moyenne annuelle : 539 patients) - infections odontogènes sévères n=61/2693 (2,3 %)	Diminution de 80% pendant la période COVID Cas graves impliquent trismus, cellulite étendue, dysphagie, dysphonie, dyspnée et douleurs réfractaires.	« La diminution massive de la consommation d'AINS n'affectait pas le nombre d'infections odontogènes mais semblait avoir réduit leur gravité. »
(39) Kün-Darbois JD, Kahn A, Khonsari RH, Gueutier A et al. 2022 France	Significant decrease of facial cellulitis admissions during COVID-19 lockdown in France: A multicentric comparative study Étude comparative observationnelle multicentrique rétrospective	Services de chirurgie buccale et/ou de chirurgie maxillo-faciale impliqués dans la prise en charge médicale de la cellulite cervico-faciale dans les hôpitaux publics français dans 18 départements. Tous les patients, sans restriction d'âge, ayant subi un drainage chirurgical - intra-oral ou extra-oral - d'un abcès de la tête et du cou d'origine odontogène	- Nombre total de patients pris en charge pour cellulite n=187 - diminution significative de 44 % à l'échelle nationale de l'incidence des admissions pour cellulite	- Même période que le confinement pour les années 2018 et 2019 - Période 2018 (nombre total de patients pris en charge pour cellulite) n=334 - Période 2019 (nombre total de patients pris en charge pour cellulite) n=333	Diminution de 70 % des livraisons d'AINS par les parapharmacies et les pharmacies	« Diminution significative de 44 % à l'échelle nationale de l'incidence des admissions pour cellulite pendant le confinement COVID-19. » « Hypothèse : diminution de la cellulite d'origine odontogène peut-être due à une moindre consommation d'AINS liée à la pandémie de COVID-19. Dans ce cas, le rôle potentiel des AINS dans la physiopathologie des cellulites sévères pourrait ainsi être renforcé. »

Tableau 3 : Extraction des données des études sur des patients atteints de CFO pendant la période COVID et hors COVID

Auteurs Année Pays	Titre	Taille de l'échantillon et antécédents médicaux	Nombre de patients ayant reçu des AINS	Comparaison groupes AINS et non AINS	Signes cliniques	Complications	Conclusions de l'article
(34) Nicot R, Hippy C, Hochart C, Wiss A et al. 2013 France	Do anti-inflammatory drugs worsen odontogenic cervico-facial cellulitis? Etude prospective	267 patients Immunodépression ou séropositifs VIH n=9 (3,5%) Antibiothérapie avant prise en charge n=142 (53%) dont n=88 dans le groupe AI	L'étude compare 2 groupes : AI et non AI. Parmi le groupe AI n=141, 91,5% ont pris AINS soit 128 patients (47,9%) Patients ayant pris 2 types d'anti-inflammatoires n=11 (7,8%) Aucun anti-inflammatoire n=126	Critères de gravité des cellulites : pas de différence significative entre les deux groupes AI et non AI Consommation significativement plus importante d'antibiotiques avant admission dans le groupe AI : n=88 (62,4%) Comparaison 4 groupes (AI-non ATB, AI/non ATB, non AI-ATB et AI-ATB) : aucune différence significative Les cellulites graves avec dyspnée et ayant nécessité une oxygénothérapie hyperbare n'ont été constaté que chez les patients ayant pris un traitement anti-inflammatoire.	- Douleur n=258 (97,4%) - Tuméfaction n=246 (92,1%) - Érythème n=87 (33,3%) dont n=46 ayant pris AI -Trismus n=55 (21,1%) dont n=32 ayant pris AI - Dysphagie n=30 (11,5%) dont n=18 ayant pris AI -Fièvre n=27 (10,3%) dont n=13 ayant pris AI -Dyspnée n= 2 (0,8%) dont n=2 ayant pris AI	- Diffusion cervicale n=15 dont n=11 ayant pris AI - Diffusion temporale n=2 dont n=1 ayant pris AI -Diffusion médiastinale n=0 - Fistulisation n=6 (2,3%) dont n=3 ayant pris AI Hospitalisation n=156 dont n=83 ayant pris AI	« La gravité des cellulites faciales ou cervico-faciales d'origine dentaire n'est pas corrélée à un traitement initial par anti- inflammatoire. »

<p>(36)</p> <p>Delbet-Dupas C, Devoize L, Mulliez A, Barthélemy I, Pham Dang N.</p> <p>2021 France</p>	<p>Does anti-inflammatory drugs modify the severe odontogenic infection prognosis? A 10-year's experience</p> <p>Etude observationnelle prospective</p>	<p>653 patients</p> <p>Troubles psychiatriques n=62 (9,5%)</p> <p>Immunodépression n=20 (3%)</p> <p>Antibiothérapie avant prise en charge n=378 (57,98%) dont n=166 ayant pris AINS (68,9% du groupe AINS)</p> <p>Allergie à la pénicilline n=47 (7,2%)</p>	<p>242 patients (37%)</p> <p>37 patients ont pris AINS + corticoïdes (5,6%)</p>	<p>Comparaison de 4 groupes :</p> <p>1 : AINS 2 : corticoïdes 3 : AINS et corticoïdes 4 : aucun AI</p> <p>Groupe 1 : - Fièvre plus fréquente</p> <p>Groupe 3 : - risque plus élevé de nécessiter une trachéotomie - davantage d'espaces infectés - patients séjournent plus fréquemment en réanimation - risque plus élevé de nécessiter plusieurs interventions chirurgicales</p> <p>Groupe 1, 2 et 3 : - Évolution moins bonne - Plus d'interventions chirurgicales et durée d'hospitalisation plus longue - Symptômes cliniques de gravité (dysphagie et l'odynophagie, trismus, érythème médiastinal, emphysème, fièvre et douleur) sont significativement différents entre les groupes et systématiquement plus élevés par rapport au groupe n'ayant pris aucun anti-inflammatoire.</p>	<p>-Trismus n =362 dont n=61 ayant pris AINS (66,5%du groupe AINS)</p> <p>- Œdème n = 366 dont n=151 ayant pris AINS (62,5% du groupe AINS)</p> <p>- Fièvre n=175 dont n=86 ayant pris AINS (35,5% du groupe AINS)</p> <p>- Dysphagie et odynophagie n=146 dont n=74 ayant pris AINS (30,6% du groupe AINS)</p> <p>- Dysphonie n=27 dont n=13 ayant pris AINS (5,4% du groupe AINS)</p> <p>- Érythème médiastinal n=41 dont n=21 ayant pris AINS (8,7% du groupe AINS)</p> <p>- Aphagie n=7 dont n=2 ayant pris AINS (1,8% du groupe AINS)</p> <p>-Œdème du plancher n=55 dont n=25 ayant pris AINS (10,3% du groupe AINS)</p>	<p>Diffusions à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 espaces n=95 (15 %) - 3 espaces n=28 (4 %) - 4 espaces n=5 (1 %) - 6 espaces n=1 <p>Intervention chirurgicale n=42 (6%) dont 2 patients avaient une médiastinite, 5 une fasciite nécrosante cervicale et 21 hospitalisés en soins intensifs</p> <p>Décès pas sepsis n=1</p>	<p>« Cette étude ne démontre pas l'action des anti-inflammatoires sur l'aggravation des infections odontogènes sévères. Mais elle a démontré que les patients sous anti-inflammatoires ont une infection dentaire aiguë plus sévère à l'admission avec des facteurs de risque de complications plus élevé.</p> <p>Cela conforte l'hypothèse selon laquelle les médicaments anti-inflammatoires pourraient masquer les symptômes de l'infection et retarder le diagnostic et le traitement. »</p>
--	---	--	--	--	--	--	--

Tableau 4 : Extraction des données des études comparant des patients atteints de CFO ayant pris des AINS à ceux n'en ayant pas pris.

4.3.3 Synthèse des résultats

Après avoir analysé les différentes études, nous avons pu compiler certaines données :

Les symptômes les plus fréquemment rapportés ainsi que les formes de cellulites ont été répertoriés dans ce tableau :

	(5)	(1)	(35)	(38)	(40)	(4)	(41)	(34) 23/10/2024 15:36:00	(36)
AINS	72%	80%	+	74%	36%	43,6%	62,2%	47,9%	37%
Douleur		80%	+			100%	100%	97,4%	
Trismus		67,14%	+			68,93%	88,89%	21,1%	55,4%
Tuméfaction		31%				66,99%	100%	92,1%	
Fluctuation		68%				67%			
Fistule cutanée						67%	6,67%	2,3%	
Œdème du plancher		15%							0,08%
Fièvre			+				24,44%	10,3%	26,8%
Dysphagie		7%					53,33%	11,5%	22,35%
Aphagie							17,78%		1%
Dyspnée							20%	0,8%	
Asthénie			+				35,6%		
Cellulites séreuses						28,16%	22,22%		
Cellulites suppurées						15,53%	57,78%		
Cellulites diffuses						56,31%			20%
Diffusion thoracique	7%								
Diffusion médiastinale		2,8%		13,3%				0%	
Diffusion temporale		4,3%		22,22%				0,7%	
Diffusion cervicale		7%						5,6%	

Complications hémodynamiques			+	30%					
Cicatrice inesthétique				82,93%			13,33%		
Choc septique					19%	23,3%	4,44%		
Décès	4%	2,85%		6%	6,5%	11,65%			0,15%
Diabète	12%	27,41%		14%	14%	25,24%	13,33%		
Immunodépression/VIH	15%	0%				56,31%	6,67%	3,5%	3%
Antibiothérapie		100%			57%			53%	57,88%

Tableau 5 : Synthèse de données des études

Parmi les patients atteints de cellulite cervico-faciale, la douleur est le symptôme le plus présent. D'autres symptômes tels que le trismus, la tuméfaction et la fluctuation sont largement retrouvés dans les articles analysés.

Le trismus et la fluctuation sont des symptômes qui peuvent être présents dès le stade suppuré de la cellulite.

Quant à la fistule cutanée, elle est présente à des taux variables, cependant elle concerne la majorité des patients de l'étude d'Essobiyou et al. (4). Ce symptôme est un signe caractéristique de la cellulite chronique.

Quant aux signes généraux, ils peuvent être présents dès le stade suppuré des cellulites. Cependant, ils sont caractéristiques des CFO diffuses, mettant alors en évidence la gravité des cellulites chez ces patients.

Les signes généraux tels que la fièvre, la dysphagie, l'aphagie, la dyspnée et l'asthénie sont retrouvés parmi beaucoup de cas graves analysés dans l'étude d'Edouma Bohimbo et al. (41). Ces symptômes sont aussi constatés chez les patients des autres articles, à un taux moins important.

La phase suppurée traduit le stade avancé de la cellulite cervico-faciale :

Les **cellulites sont suppurées** chez 15,53% des patients de l'étude Essobiyou et al. (4) et pour 57,78% des cas graves analysés dans l'étude d'Edouma Bohimbo et al. (41).

De plus, le stade avancé et la gravité de la cellulite sont mis en évidence par la diffusion de celle-ci.

Bien que la localisation précise de la diffusion de l'infection ne soit pas spécifiée dans les études d'Essobiyou et al. ; Delbet-Dupas et al. ; Pham Dang et al. (4,36,37), elle est constatée pour beaucoup de patients.

De plus, certes à des taux relativement bas, les diffusions thoraciques, médiastinales, temporales et cervicales sont retrouvées chez des patients dans certains articles analysés. Ces diffusions importantes traduisent de la gravité de la cellulite.

Des complications des cellulites cervico-faciales ont été mis en évidence dans plusieurs études :

En effet, des complications hémodynamiques sont retrouvées chez plus de 30% des patients présentant une cellulite cervico-faciale avec nécrose thoraco-cervicale dans l'article de Mathieu et al (38). De plus, une telle complication, sous la forme d'une thrombose veineuse jugulaire interne est aussi retrouvée chez le patient dans l'étude de Bonné et al. (35).

À la suite d'interventions chirurgicales, certains patients ont une cicatrice inesthétique. Notamment 82,93% des patients souffrant d'une cellulite cervico-faciale avec nécrose thoraco-cervicale dans l'article Mathieu et al (38) et 13,33% des cas graves analysés dans l'étude d'Edouma Bohimbo et al. (41).

Il est important de rappeler les comorbidités présentes chez plusieurs patients des articles étudiés. En effet, le diabète est constaté chez plusieurs patients. De plus, bien que cela ne concerne que très peu de patients, une immunodépression ou une sérologie VIH positive sont rapportées dans plusieurs études. (6,7,37,39,44) (1)

Le choc septique et le décès sont rapportés dans les études, la moyenne calculée des décès est de 5 % parmi les articles (1,4,5,37,41). Ce taux semble plus élevé que la moyenne, en effet il est important de prendre en compte que les patients sélectionnés viennent pour la plupart de pays en voie de développement et que beaucoup d'entre eux ont été atteints de diabète ou d'immunodépression ou de VIH. De plus, la plupart des articles n'ayant pas précisé leur taux de décès, la moyenne n'est pas calculée en fonction de toutes les études et donc de la diversité de patients.

Avant leur prise en charge, certains patients ont été traités par une antibiothérapie, selon certaines études. Ce traitement concerne les patients de ces études à hauteur de : 100% (1); 57% (40) ; 53% (34) et 57,88% (36)

La moyenne calculée parmi ces études est de 66,97%. (1,34,36,40)

- Comparaison de l'incidence des cellulites cervico-faciales pendant le COVID et hors période COVID :

L'article de Pham Dang et al. (37) a constaté une diminution de 80% de consommation d'AINS durant le confinement du COVID-19. Quant à l'étude de Kün-Darbois et al. (39), elle a mis en évidence une diminution de 70% des livraisons d'AINS.

Les consultations pour infections odontogènes sont passées de 539 patients (moyenne des périodes similaires au confinement des 2015 à 2019) à 535 patients durant le confinement du COVID-19 à Clermont-Ferrand selon l'étude de Pham Dang et al. (37).

En comparaison, 187 patients pris en charge pour une cellulite ont été comptabilisés durant le confinement du COVID-19 contre 333,5 patients hors COVID-19 (moyenne des périodes similaires au confinement de 2018 et 2019) dans 18 départements Français selon l'étude de Kün-Darbois et al. (39)

Il est donc constaté une diminution de 1% des consultations durant le COVID selon l'étude de Pham Dang et al. (37). Parallèlement, il est mis en évidence une diminution de 44% des prises en charge des cellulites selon l'étude de Kün-Darbois et al. (39)

Les infections odontogènes sévères sont passées de 2,3% des patients (durant les périodes similaires au confinement des 2015 à 2019) à 0,56% des patients durant le confinement du COVID-19 à Clermont-Ferrand selon l'étude de Pham Dang et al. (37).

• Signes cliniques et complications chez les patients atteints de cellulites cervico-faciales ayant pris des AINS :

Dans l'étude de Nicot et al. (34), parmi l'échantillon de 267 patients, 141 ont pris des anti-inflammatoires, dont 91,5% ayant pris des AINS. Ainsi, cela correspond à 128 patients ayant pris des AINS, soit 50% de l'échantillon.

Dans l'étude Delbet-Dupas et al. (36), parmi l'échantillon de 653 patients, 242 patients, soit 37% des patients avaient pris des AINS. Et 37 patients avaient pris des AINS et des corticoïdes, soit 5,6%.

Le **trismus** est retrouvé chez 21% des patients, dont 53,2% avaient pris des AINS dans l'étude de Nicot et al. (34). Parmi les patients ayant pris des AINS, le trismus a été observé chez 20,8% d'entre eux.

En comparaison, le trismus est observé chez 55,4% des patients dont 16,9% ayant pris des AINS dans la seconde étude. De plus, 66,5% des patients ayant pris des AINS ont une cellulite associée à un trismus. (36)

Chez 10,3% des patients, la **fièvre** est présente, dont 44% avaient pris des AINS selon l'étude de Nicot et al. (34). Parmi les patients ayant pris des AINS, la fièvre a été observée chez 8,4% d'entre eux.

Par ailleurs, dans la deuxième étude, la fièvre est observée chez 27% des patients dont 49,1% ayant pris des AINS. De plus, 35,5% des patients ayant pris des AINS ont une cellulite associée à de la fièvre. Cette dernière est nettement plus fréquente chez les patients ayant pris des AINS que dans les groupes de patients ayant pris des corticoïdes, des AINS et corticoïdes ou aucun des 2. (36)

La **dysphagie** est présente chez 11,5% des patients, dont 54,9% avaient pris des AINS dans l'étude de Nicot et al. (34). Parmi les patients ayant pris des AINS, la dysphagie a été constatée chez 11,7% d'entre eux.

Cependant, la dysphagie est observée chez 22,4% des patients dont 50,7% ayant pris des AINS dans la seconde étude. De plus, 30,6% des patients ayant pris des AINS présentent une cellulite associée à une dysphagie. (36)

Un **érythème** cutané est constaté chez 33,3% des patients, dont 48,4% avaient pris des AINS dans l'étude de Nicot et al. (34). Parmi les patients ayant pris des AINS, l'érythème a été observé chez 29,9% d'entre eux.

Dans la seconde étude, l'**érythème médiastinal** a été observé chez plusieurs patients. En effet, il est constaté chez 6,3% des patients dont 51,2% ayant pris des AINS. De plus, 8,7% des patients ayant pris des AINS ont une cellulite associée à un érythème médiastinal. (36)

Une **dyspnée** est présente chez 0,8% des patients, dont 100% avaient pris des AINS dans l'étude de Nicot et al. (34). Parmi les patients ayant pris des AINS, la dyspnée a été observée chez 1,3% d'entre eux.

Un **œdème** a été observé chez plusieurs patients. En effet, il est retrouvé chez 56% des patients dont 41,3% ayant pris des AINS. De plus, 62,5% des patients ayant pris des AINS ont une cellulite associée à un œdème. (36)

Plus spécifiquement, un **œdème du plancher** a été constaté chez 8,4% des patients dont 45,5% ayant pris des AINS. De plus, 10,3% des patients ayant pris des AINS ont un œdème associé à la cellulite. (36)

Une **dysphonie** a été relevée chez 4,1% des patients dont 48,1% ayant pris des AINS. De plus, 5,4% des patients ayant pris des AINS ont une cellulite associée à une dysphonie. (36)

Une **aphagie** a été constatée chez 1% des patients dont 28,6% ayant pris des AINS. 1,8% des patients ayant pris des AINS ont une cellulite associée à une aphagie. (36)

Les patients ayant pris des AINS, des corticoïdes ou les deux montrent une évolution moins favorable, nécessitant davantage d'interventions chirurgicales et une hospitalisation prolongée par rapport aux patients n'ayant pris aucun anti-inflammatoire. De même, ces groupes présentent des symptômes cliniques de gravité (dysphagie et l'odynophagie, trismus, érythème médiastinal, emphysème, fièvre et douleur) significativement différents et plus élevés par rapport au groupe n'ayant pris aucun anti-inflammatoire. (36)

Une **diffusion cervicale** est retrouvée chez 5,6% des patients, dont 67,1% avaient pris des AINS dans l'étude de Nicot et al. (34). Parmi les patients ayant pris des AINS, la diffusion cervicale a été observée chez 7,1% d'entre eux.

Une **diffusion temporale** est constatée chez 0,7% des patients, dont 50% avaient pris des AINS dans l'étude de Nicot et al. (34).

Les patients ayant pris des AINS et des corticoïdes ont présenté davantage d'espaces infectés. De plus, ils séjournent plus fréquemment en réanimation et ont un risque plus élevé de nécessiter de plusieurs interventions chirurgicales. (36)

L'hospitalisation est nécessaire pour 58,4% des patients, dont 48,7% avaient pris des AINS dans l'étude de Nicot et al. (34). Parmi les patients ayant pris des AINS, l'hospitalisation a été rapportée chez 53,9% d'entre eux.

Une **atteinte médiastinale** entraînant un **décès** a été observée chez 2,85% des patients, dont 100% avaient pris des AINS. Parmi les patients ayant pris des AINS, cette complication fatale a été retrouvée chez 3,6% d'entre eux. (1)

4.4 Discussion

L'objectif de cette revue systématique de la littérature était de montrer l'impact de la prise d'AINS sur les cellulites cervico-faciales. L'incidence des cellulites, leurs complications, leur gravité, leur pronostic et leur retard de prise en charge ont été identifiés afin de répondre à cette problématique.

Actuellement, aucune étude ne permet de prouver les conséquences de la prise d'AINS sur l'aggravation des cellulites cervico-faciales.

En premier temps, les différentes études mettent en évidence la prise considérable d'AINS chez les patients qui consultent en urgence pour une cellulite. Ces médicaments sont prescrits par des professionnels de santé ou sont pris en automédication. Cela montre qu'ils sont fréquemment prescrits pour la gestion de la douleur et de l'inflammation. Cela reflète leur ancrage dans les habitudes thérapeutiques.

En effet, la douleur est signalée dans 80% à 100% des articles étudiés, indiquant qu'elle est un symptôme majeur et constant chez ces patients. La gestion de la douleur est donc essentielle, et il semblerait que les AINS soient un des choix thérapeutiques courants pour soulager ce symptôme.

En agissant sur la phase vasculo-exsudative de la réaction inflammatoire, les AINS interviennent directement sur les signes cardinaux de l'inflammation : œdème, douleur, rougeur et chaleur.

Cependant, ces signes locaux de l'inflammation sont des caractéristiques cliniques importantes pour le diagnostic des cellulites. De plus, l'inflammation est le moyen par lequel le corps lutte contre l'infection.

En effet, le stade avancé et la sévérité des cellulites cervico-faciales sont constatés pour beaucoup de patients des articles analysés. Cependant, dans la plupart de ces articles, il n'y a pas d'information quant à la prise d'AINS chez ces patients. En effet, bien que le pourcentage de patients ayant pris ces médicaments soit considérable, les complications et la gravité des cellulites ne sont pas spécifiés chez ceux-ci. Cela représente une limite importante de cette revue systématique.

Afin de mieux comprendre les conséquences directes des AINS sur les cellulites cervico-faciales, il faut prendre en compte les symptômes chez les patients étudiés.

La douleur et la tuméfaction sont des signes cliniques très retrouvés dans nos études, et souvent ceux qui poussent les patients à consulter en urgence. Cependant, ces symptômes sont présents dès la première phase des cellulites cervico-faciales, le stade séreux. Par conséquent, bien qu'ils soient significatifs, ces symptômes ne permettent pas de déterminer la gravité de la cellulite.

Le trismus présente des variations significatives entre les groupes, mais il reste un symptôme très présent chez les patients des études analysées. De plus, la fluctuation est un signe clinique retrouvé significativement dans les articles d'Essobiyou et al. et de Bennani-Baïti et al. (6) (1).

Le trismus et la fluctuation sont des symptômes qui peuvent être présents dès le stade suppuré de la cellulite. Cela permet d'affirmer que beaucoup de patients présentent une cellulite cervico-faciale à un stade avancé.

La fistule cutanée est un signe caractéristique de la cellulite chronique. Elle est très présente dans l'étude d'Essobiyou et al. (4). Bien que les taux soient très bas dans les autres études, ce signe clinique permet de mettre en avant la chronicité de la cellulite chez certains patients, et donc le manque ou le retard de traitement approprié.

Quant aux signes généraux, ils peuvent être présents dès le stade suppuré des cellulites. Cependant, ils sont caractéristiques des CFO diffuses, mettant alors en évidence la gravité des cellulites chez ces patients.

La fièvre, la dysphagie, l'aphagie, la dyspnée et l'asthénie montrent des pourcentages variés, indiquant qu'ils sont présents mais pas systématiques. Ces signes généraux concernent une partie importante des patients, et démontrent de la gravité de la cellulite chez eux.

En effet, les cellulites suppurées et diffuses sont retrouvées de façon importante chez les patients de nos articles étudiés.

Bien que les taux trouvés soient variables, le stade avancé et la sévérité des cellulites cervico-faciales sont mis en évidence pour un nombre important de patients.

De plus, la diffusion de la cellulite, de façon plus grave, a été analysée parmi certaines études (1,5,34,38). En effet, des diffusions thoraciques, médiastinales, temporales ou encore cervicales ont été mises en évidence. Bien qu'elles ne concernent qu'un petit nombre de patients, ces diffusions sévères sont préoccupantes.

Les complications hémodynamiques, les cicatrices inesthétiques et le choc septique sont des complications sérieuses, présentes à des taux variés. Cela met en évidence l'issue aggravante des cellulites sévères.

En outre, le décès, certes présent chez peu de patients, est observé. Il fait généralement suite à un choc septique. Le décès demeure une conséquence fatale trop fréquente des cellulites cervico-faciales odontogènes (CFO). Il est donc crucial d'évaluer rigoureusement la gravité des conditions pour prévenir ces issues tragiques.

Les signes cliniques évalués, la présence de cellulites suppurées, chroniques et diffuses ainsi que les complications qui en découlent permettent de mettre en évidence la gravité des CFO chez ces patients. Il est compliqué d'affirmer que les AINS soient la cause de l'apparition et de la gravité des cellulites à cause des données manquantes dans la majorité des articles. Cependant, au vu du taux considérable de patients ayant pris des AINS, un lien de causalité est mis en évidence avec la gravité des cellulites présentes dans les études.

En effet, l'étude de Bennani-Baïti et al. (1) a sélectionné 70 patients nécessitant une hospitalisation du fait de la gravité de la cellulite. Parmi eux, 80% avaient pris des AINS. Il semble évident que les AINS aient un impact sur la gravité de la cellulite de ces patients, bien que l'étude ne puisse interpréter aucun lien de causalité, elle affirme la forte corrélation entre les AINS et les cellulites, déclarant les AINS comme facteur aggravant.

De plus, l'article de Mathieu et al. (38), ayant analysé 50 patients présentant une cellulite cervico-faciale avec nécrose thoraco-cervicale confirme que les anti-inflammatoires non stéroïdiens favorisent la diffusion de la cellulite et la nécrose tissulaire. En effet, parmi ces patients atteints de cellulites graves, 74% d'entre eux avaient consommé des AINS, permettant d'accentuer la responsabilité des AINS dans la gravité des CFO.

De la même façon, l'étude d'Edouma Bohimbo et al. (41) ayant sélectionné des patients ayant au moins un des critères de sévérité de cellulite cervico-faciale indique que plus de 60 % des patients ont pris des AINS. Cela corrobore encore une fois le facteur aggravant de la prise des AINS sur les cellulites cervico-faciales.

Bien que les AINS soient établis comme un facteur aggravant des cellulites cervico-faciales, plusieurs biais sont présents dans les articles, pouvant influencer les résultats. En effet, des comorbidités telles que le diabète, l'immunodépression et le VIH sont présentes chez plusieurs patients, avec des pourcentages significatifs. (1,4,5,34,36,38,40,41)

Il est important de considérer les différents pays dans lesquels les études ont été réalisées. Plusieurs patients présentant une cellulite cervico-faciale viennent de pays en cours de développement comme le Burkina Faso (4,38), le Cameroun (41) ou encore le Congo (5).

La prise d'antibiotiques pourrait aussi affecter les résultats interprétés quant à la gravité des cellulites et donc constituer un biais dans l'analyse des résultats. Cependant, malgré la prise importante d'antibiotiques chez les patients (1,34,36,40) cela n'a pas empêché l'apparition et l'aggravation des cellulites cervico-faciales. En effet, 100% des patients avaient reçu une antibiothérapie dans l'article (1), et ils ont quand même été pris en charge pour une CFO. De plus, l'article de Nicot et al (34) a comparé quatre groupes, les patients AI ou non AI ayant reçu des antibiotiques ou non avant l'admission et aucune différence significative n'a été mise en évidence.

D'autres études donnent précisément les résultats pour les patients ayant pris des AINS, et permettent ainsi de compléter nos résultats.

En effet, l'article de Bonné et al. (35) étudie l'évolution de la CFO chez un patient de 31 ans sans antécédent. Le premier diagnostic de ce patient était une parotidite, le traitement consistait en la prescription de clindamycine associée à des antalgiques et des AINS. Par la suite, une évolution défavorable a été observée. En effet le patient a développé une cellulite cervico-faciale compliquée d'une thrombose veineuse jugulaire interne. Une antibiothérapie a été mise en place à base amoxicilline et d'acide clavulanique permettant la résolution de l'infection.

Le traitement initial aurait dû être une antibiothérapie à base d'amoxicilline. En effet, la clindamycine n'était pas un antibiotique assez complet. L'antibiotique de première intention pour les cellulites cervico-faciales est toujours l'amoxicilline. (8)

La prescription d'AINS est un facteur qui explique l'extension rapide de la cellulite. En effet, cet article montre que la prise d'AINS a favorisé la survenue de la cellulite cervico-faciale.

De plus, les études de Pham Dang et al. (37) et de Kün-Darbois et al. (39) apportent des preuves supplémentaires à notre revue de la littérature. Celles-ci comparent l'incidence des cellulites cervico-faciales pendant le COVID et hors période COVID. L'étude de Kün-Darbois et al. (39) met en évidence une diminution significative de 44% des prises en charges des CFO durant le confinement du COVID-19.

Bien que l'étude de Pham Dang et al. (37) constate un nombre équivalent de consultations pour infection odontogène, elle met en lumière une diminution significative des infections odontogènes sévères durant le COVID.

L'étude de Kün-Darbois et al. (39) a inclus 18 départements dans son étude. En comparaison, l'étude de Pham Dang et al. (37) était concentrée sur les admissions au CHU de Clermont-Ferrand. De plus, cet article (37) étudie les patients admis pour infections odontogènes, mais il n'y a pas d'informations précises quant à cette collecte. En effet, l'article de Kün-Darbois et al. (39) informe que les patients ont été inclus dans l'étude selon le codage CCAM.

Ces différences peuvent expliquer la variabilité des résultats de ces études.

Les résultats de ces études corroborent notre hypothèse selon laquelle les AINS favorisent la survenue et l'évolution des cellulites cervico-faciales. En effet, il est constaté une nette diminution de la consommation d'AINS durant le confinement (selon les études de Pham Dang et al. (37) et de Kün-Darbois et al. (39)) pouvant expliquer la diminution de l'incidence et de la gravité des CFO.

Cependant, il est important de considérer des biais tels que la peur de se rendre dans les hôpitaux durant le COVID, pouvant ainsi diminuer le nombre de consultations. De plus, une diminution des traumatismes faciaux a été observé, réduisant aussi de ce fait l'impact sur les cellulites cervico-faciales, bien que ce soit une cause minime de la propagation de l'infection. Lors du confinement COVID-19, les soins étaient concentrés essentiellement sur les urgences, de ce fait, les patients avaient un accès facile et rapide aux soins. Ainsi, des actes et des prescriptions ont pu être réalisés rapidement, permettant d'éviter l'apparition ou l'évolution d'une infection, et donc diminuant l'incidence des cellulites.

Afin de compléter les différents résultats des études précédentes, les articles de Delbet-Dupas et al. (36) et de Nicot et al. (34), comparant les patients ayant pris des AINS à ceux n'en ayant pas pris, permettent de compléter les résultats de cette revue.

L'étude de Delbet-Dupas et al. (36) observe des différences significatives pour les patients ayant pris des AINS. Ils sont plus affectés par les signes généraux tels que la fièvre, la dysphagie et la dyspnée. Les patients ayant pris des AINS ou/et des corticoïdes présentent des signes cliniques de gravité plus élevés, une évolution moins favorable, nécessitant davantage d'interventions chirurgicales et une hospitalisation prolongée que les patients n'ayant pris aucun anti-inflammatoire. Les patients ayant pris des AINS et des corticoïdes ont présenté davantage d'espaces infectés, ils séjournent plus fréquemment en réanimation et ont un risque plus élevé de nécessiter plusieurs interventions chirurgicales.

L'article de Delbet-Dupas et al. (36) n'affirme pas que les anti-inflammatoires aient une action sur l'aggravation des infections odontogènes sévères mais a démontré que les patients sous anti-inflammatoires ont une CFO plus sévère à l'admission ainsi que des facteurs de risque de complications plus élevés.

Cependant, l'étude de Nicot et al. (34) ne trouve aucune différence significative entre les patients ayant pris des AINS et ceux n'en ayant pas pris.

L'étude de Nicot et al. (34) montre que les AINS ne sont pas statistiquement corrélés avec la sévérité des cellulites d'origine dentaire.

Des biais sont à mettre en évidence dans ces études. En effet dans l'étude de Delbet-Dupas et al. (36), les résultats démontrant une évolution défavorable avec des signes de gravité concernent dans certains cas des patient ayant pris aussi des corticoïdes.

Dans l'étude de Nicot et al. (34), 62,5% des patients ont subi un traitement chirurgical contre 6% de l'étude de Delbet-Dupas et al. (36). Les articles n'expliquent pas clairement la

décision de réaliser un traitement chirurgical et la prise en charge des patients est dépendante des praticiens. Cependant, cette différence significative pourrait expliquer le manque de lien de causalité dans l'étude de Nicot et al. (34). En effet, si la plupart des patients ont subi un traitement chirurgical, l'infection ne se propage pas et se résout plus vite. De plus, le choix de réaliser un traitement chirurgical est associé à la gravité de la cellulite, sous-entendant le nombre important de patients affectés, sachant que la moitié de l'échantillon avait pris des AINS.

L'échantillon de patients de l'étude de Delbet-Dupas et al. (36) est considérable avec 653 patients contre 267 patients pour l'étude de Nicot et al. (34).

Bien que certaines études contredisent l'hypothèse de cette revue systématique, les analyses et la synthèse des résultats des articles permettent d'affirmer l'impact des AINS sur les cellulites cervico-faciales. En effet, les AINS contribuent à augmenter les incidences de la cellulite ainsi que leur gravité, en particulier par la diffusion des cellulites et l'apparition de signes généraux.

Plusieurs auteurs affirment que les AINS sont un facteur favorisant de la survenue d'une cellulite cervico faciale comme Patrice Tran Ba Huy dans son article (2). L'étude « Cellulites cervico-faciales diffuses d'origine dentaire : à propos de 60 cas » constate elle aussi les AINS comme facteur favorisant, d'après les cas cliniques étudiés. (6) De plus, Bertolus insiste sur l'importance de l'éviction des AINS lors de la prise en charge des cellulites cervico-faciales et associe les AINS à un facteur prédictif de gravité de la CFO dans son article sur la cellulite cervico-faciale (7).

Il explique que les AINS agissent soit en masquant les signes d'évolution, soit en favorisant l'infection par diminution de l'immunité.

Pour avoir des résultats plus fiables, il faudrait réaliser une étude rétrospective sur des patients atteints de cellulite cervico-faciale et recueillir toutes les données telles que la prise d'AINS chez les patients et la gravité de la cellulite chez eux.

5. Conclusion

Les cellulites cervico-faciales sont une des urgences bucco-dentaires les plus importantes des chirurgiens-dentistes. Le plus grand risque des cellulites cervico-faciales est qu'elles se rependent à d'autres loges anatomiques de la face et du cou. Ainsi, par les différents symptômes retrouvés dans la CFO, le praticien établit un diagnostic puis, grâce à une bonne prise en charge, l'infection peut se résoudre rapidement.

Cependant, il semblerait que la prise d'AINS retarde le diagnostic et la résolution de la cellulite cervico-faciale. En agissant sur le système inflammatoire, ces médicaments perturbent la réaction inflammatoire aiguë, essentielle pour résoudre le processus infectieux. En effet, les AINS, largement prescrits par les praticiens ou pris en automédication pour leur effet antalgique, réduisent la douleur. Cela peut retarder la consultation chez un chirurgien-dentiste et empêcher une prise en charge adéquate.

Bien que les résultats de cette revue systématique soient intéressants, à ce jour, il est compliqué d'affirmer que les AINS soient la cause de l'apparition et de la gravité des cellulites. Cependant, il est certain que les AINS représentent un facteur aggravant des cellulites cervico-faciales. En effet, il semblerait que les AINS contribuent à augmenter les incidences de la cellulite ainsi que leur gravité, notamment par la diffusion des cellulites et l'apparition de signes généraux.

Ces résultats doivent évidemment être interprétés avec prudence, compte tenu du manque d'informations dans certains articles et du nombre limité d'études disponibles.

Pour obtenir des résultats plus fiables, il serait nécessaire de mener une étude rétrospective sur des patients atteints de cellulite cervico-faciale et de recueillir toutes les données, telles que la prise d'AINS par les patients et la gravité de leur cellulite.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bennani-Baïti AA, Benbouzid A, Essakalli-Hossyni L. Cervicofacial cellulitis: The impact of non-steroidal anti-inflammatory drugs. A study of 70 cases. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*. 2015 Sept;132(4):181-4.
2. Tran Ba Huy P. Cellulites cervico-faciales. *La Revue du Praticien*. 2013;63:755-8.
3. Davido N, Barère F, Yasukawa K. Cellulites faciales odontogènes de l'adulte. *L'information dentaire*. 2011;21:75-82.
4. Essobiyou T, Boko S, Ananidjin G, Dargani M, Ouedraogo S, Adam S et al. Odontogenic cervicofacial cellulitis in rural area. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*. 2023;12:100448
5. Itiere Odzili FA, Mahoungou Guimbi K, Boumandoki PJC, Otiobanda GF, Ovoundard M, Ondzotto G. 67 cases of face and neck cellulitis managed at the Brazzaville Teaching Hospital. *Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-faciale et de Chirurgie Orale*. 2014 Déc;115(6):349-52.
6. El Ayoubi A, El Ayoubi F, Mas E, Guertite A, Boulaïch M, Essakalli L, et al. Cellulites cervico-faciales diffuses d'origine dentaire : à propos de 60 cas. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*. 2009;15(3):127-35.
7. Bertolus C. Cellulite cervico-faciale. *Conférences urgences 2011*. 2011:593-600.
8. La Rosa J, Bouvier S, Langeron O. Prise en charge des cellulites maxillofaciales. *Le Praticien en Anesthésie Réanimation*. 2008 Oct;12(5):309-15.
9. Blancal JP, Kania R, Sauvaget E, Tran Ba Huy P, Mateo J, Guichard JP, et al. Prise en charge des cellulites cervicofaciales en réanimation. *Réanimation*. 2010 Juin;19(4):297-303.
10. Fricain JC. *Référentiel internat Chirurgie orale*. 2^e ed. Paris : Presse Edition Média. 2019.
11. De Vicente-Rodríguez JC. Celulitis maxilofaciales. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2004;9:126-38.
12. Hupp JR, Tucker MR, Ellis E. *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery - E-Book*. Elsevier Health Sciences. 2013;6:296-318.

13. Adawy A. Odontogenic infections Update. 2022:26-87.
14. Bissa H, Salou M, Pegbessou E, Amana B, Dossim S, Tigossou S, et al. Aspects épidémiologiques et bactériologiques des cellulites cervico-faciales au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. La Revue africaine d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale. 2014;14(1,2,3)32-6.
15. Heim N, Faron A, Wiedemeyer V, Reich R, Martini M. Microbiology and antibiotic sensitivity of head and neck space infections of odontogenic origin. Differences in inpatient and outpatient management. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery. 2017 Oct;45(10):1731-5.
16. Vazquez MP, Neiva-Vaz C, Soupre V. Urgences infectieuses de la face et de la cavitébuccale. Urgences pédiatriques. 2018;110:866-74.
18. Ahossi V, Perrot G, Thery L, Potard G, Perrin D. Urgences odontologiques. EMC - Médecine. 2004 Oct;1(5):463-85
19. Badre B, Essaadi M, Arabi SE. L'actinomyose cervico-faciale : à propos d'un cas. Pan African Medical Journal. 2013;14:147.
20. Reyhler H, Karengera D, MIR Mohammad H, Lambert S. Cellulites faciales odontogènes. Actualités Odonto Stomathologiques. 1996 Sept;195:395-408.
21. Niang PDA, Tamba B, Tamba-Fall A, Dia-Tine S, Ba A, Diop R, et al. Cellulites périmaxillaires : aspects étiologiques et considérations anatomo-cliniques. Médecine Buccale Chirurgie Buccale. 2011 Nov;17(4):261-6.
22. Tréchet P, Jouzeau JY. Bases chimiques et pharmacologiques des AINS. Revue Française d'Allergologie. 2014 Avr;54(3):212-7.
23. Faure S. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens. Actualités pharmaceutiques. 2009;489:53-58.
24. Orliaguet G, Gall O, Benabess-Lambert F. Nouveautés concernant les anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens. Le Praticien en Anesthésie Réanimation. 2013 Oct;17(5):228-37.
25. Fioranelli M, Roccia MG, Flavin D, Cota L. Regulation of Inflammatory Reaction in Health and Disease. IJMS. 2021 Mai;22(10):5277.
26. Weill B, Batteux F. Immunopathologie et réactions inflammatoires. De Boeck Supérieur; 2003:11-23.

27. Société Française de Pathologie - 3. Réaction inflammatoire - Inflammations [Internet]. 2024. Disponible sur: <https://www.sfpathol.org/564-manuel-3-reaction-inflammatoire-inflammations.html>
28. Ward PA, Marks RM. The acute inflammatory reaction. *Current Opinion in Immunology*. 1989 Oct;2(1):5-9.
29. Duplan MB. La cicatrisation : acteurs cellulaires et moléculaires. *Réalités Cliniques*. 2016;27(1):5-12.
30. Chalom A, Courrier B. Face à l'inflammation : la prescription d'anti-inflammatoires est-elle nécessaire? *Réalités Cliniques*. 2006;17(1):25-36.
31. Pillon F. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens. *Actualités Pharmaceutiques*. 2014 Mar;53(534):43-6.
32. Mrozovski JM. Pour une utilisation raisonnée des anti-inflammatoires non stéroïdiens. *Actualités Pharmaceutiques*. 2022 Avr;61(615):47-51.
33. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *J Clin Epidemiol*. 2021 Jun;134:178–89.
34. Nicot R, Hippy C, Hochart C, Wiss A, Brygo A, Gautier S, et al. Do anti-inflammatory drugs worsen odontogenic cervico-facial cellulitis?. *Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-faciale et de Chirurgie Orale*. 2013 Nov;114(5):304-9.
35. Bonné E, Pourcelet A, Del Marmol V, Couturier B. Cervicofacial cellulitis complicated by internal jugular vein thrombosis. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 2020 Oct;147(10):643-7.
36. Delbet-Dupas C, Devoize L, Mulliez A, Barthélémy I, Pham Dang N. Does anti-inflammatory drugs modify the severe odontogenic infection prognosis? A 10-year's experience. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2021;26(1)e28-35.
37. Pham Dang N, Kappes F, Pereira B, Barthélémy I, Devoize L. Severe odontogenic infections drastically dropped during the COVID19-confinement: because hospitals became sanctuaries or because of the massive interruption in the consumption of NSAIDs? *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*. 2021 Avr;122(2):125-6.
38. Mathieu M, Motandi I, Ouedraogo RWL, Mahamadi S, Dargani MF, Tarcissus K. Cervico-thoracic cellulitis at the Yalgado Ouedraogo University Hospital: About 50 cases.

Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery. 2022 Nov;123(6):e724-30.

39. Kün-Darbois JD, Kahn A, Khonsari RH, Gueutier A, Baldini N, Corre P, et al. Significant decrease of facial cellulitis admissions during COVID-19 lockdown in France: A multicentric comparative study. Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery. 2022 Feb;123(1):16-21.

40. Degouy G, Nicot R, Poissy J, Mathieu D, Parmentier-Decrucq E. Risk factors for difficult ventilatory weaning in intensive care patients with cervical cellulitis. Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery. 2022 Oct;123(5):e396-401.

41. Edouma Bohimbo JG, Kwedi KGG, Tamoh Fokam S, Nkolo Tolo FD, Mboya MF, Bengondo Messanga C. Severity scale of cervicofacial cellulitis with a clinical experience. Advances in Oral and Maxillofacial Surgery. 2023 Sept;11:100433.

Collège des Sciences de la Santé

UFR des Sciences Odontologiques

Serment

En présence de mes Maîtres et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de l'art dentaire.

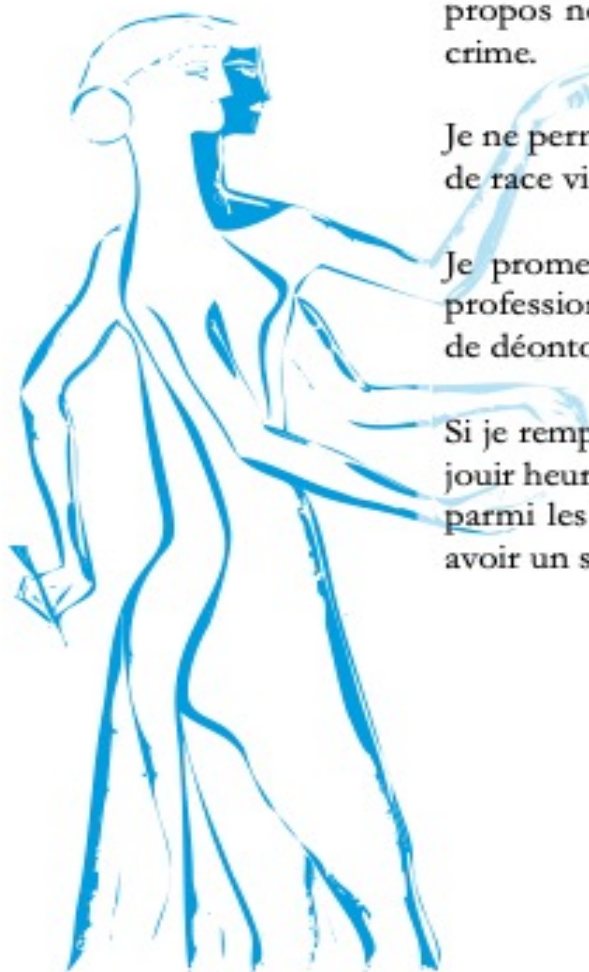
Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un honoraire au-dessus de mon travail. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Mes connaissances et mon état ne serviront ni à diffuser des propos non avérés, ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des conditions de croyance, de nation et de race viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux principes et aux règles prescrites par le code de déontologie.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.



Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, la Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :

TITRE : LA PRISE D'ANTI-INFLAMMATOIRES NON STERODIENS (AINS) : UN FACTEUR AGGRAVANT DES CELLULITES CERVICO FACIALES ?

Résumé : Les cellulites cervico-faciales odontogènes sont des infections des tissus mous de la tête et du cou qui constituent l'une des urgences les plus importantes des chirurgiens-dentistes. Il semblerait que les AINS soient un facteur aggravant des cellulites cervico-faciales. Néanmoins, il n'existe pas de revue de la littérature affirmant cette hypothèse. Notre objectif était d'effectuer une revue systématique de la littérature afin de mettre en évidence le caractère aggravant des AINS sur les cellulites cervico-faciales.

Les études actuelles ne permettent pas d'affirmer que les AINS soient la cause de l'apparition et de la gravité des cellulites. Cependant, il est certain que les AINS représentent un facteur aggravant des cellulites cervico-faciales. Il semblerait que les AINS contribuent à augmenter les incidences de la cellulite ainsi que leur gravité, notamment par la diffusion des cellulites et l'apparition de signes généraux.

Mots clés : cellulite cervico-faciale, AINS, dentaire

TITLE: NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS (NSAIDs): AN AGGRAVATING FACTOR IN CERVICOFACIAL CELLULITIS?

Abstract: Odontogenic cervicofacial cellulitis is an infection of the soft tissues of the head and neck, representing one of the most critical emergencies for dental surgeons. It appears that NSAIDs are an aggravating factor in cervicofacial cellulitis. However, there is no literature review confirming this hypothesis. Our objective was to conduct a systematic review of the literature to highlight the aggravating factor of NSAIDs on cervicofacial cellulitis.

Current studies do not confirm that NSAIDs cause the onset and severity of cellulitis. However, it is certain that NSAIDs represent an aggravating factor in cervicofacial cellulitis. It seems that NSAIDs contribute to an increase in the incidence and severity of cellulitis, particularly through the spread of cellulitis and the appearance of systemic symptoms.

Keywords: cervicofacial cellulitis, NSAIDs, dental