

Caractéristiques radio-cliniques et facteurs pronostiques des cellulites cervico-faciales

Radio-clinical features and prognostic factors of cervico-facial cellulitis

N. Romdhane; D. Chiboub; E. Rejeb; R. Dziri; I. Zoghalmi; S. Nefzaoui; I. Hariga; CH. Mbarek.

Service ORL et CCF, hôpital Habib Thameur

Reçu: 28 Février 2022; Accepté: 01 Juin 2022

RÉSUMÉ

But: Décrire les caractéristiques radio-cliniques des cellulites cervico-faciales (CCF) dans ses différentes formes et déterminer ses facteurs pronostiques.

Méthodes: Etude rétrospective descriptive à propos de 159 cas de CCF traitées au service d'ORL de l'hôpital Habib Thameur sur une période de 10 ans [2009 - 2018].

Résultats: L'âge moyen était de 34 ans avec un sex ratio de 2,45. L'examen clinique avait retrouvé une tuméfaction cervico-faciale dans tous les cas associée à un trismus dans 54,7% des cas. La porte d'entrée la plus fréquente était dentaire (62%). L'échographie cervicale, faite dans 38% des cas avait objectivé une cellulite collectée dans 19% des cas, une thrombose septique de la veine jugulaire interne dans 2 cas et suspecté un kyste de la 4ème fente dans 1 cas. La tomodensitométrie était pratiquée dans 72% des cas révélant des cellulites collectées dans 88% des cas. La collection était circonscrite à un seul espace dans 84% des cas et diffuse dans 15% des cas avec extension médiastinale antérieure dans trois cas et une fasciite nécrosante dans deux cas. Une antibiothérapie, associée à un geste chirurgical dans 78,6% des cas, a été instaurée dans tous les cas. Les facteurs corrélés à la survenue de complications étaient: l'âge > 40 ans, le diabète, la collection > 5cm et le taux de polynucléaires neutrophiles > 8300e /mm³.

Conclusion: Les formes graves de CCF sont rares mais redoutables. L'analyse des facteurs pronostiques et l'évaluation des critères de gravité peuvent prévenir une évolution défavorable.

Mots clés: Cellulite; Infection cervico-faciale; Imagerie; Tomodensitométrie; Facteurs pronostiques.

ABSTRACT

Purpose: The aim of our study was to describe the radio-clinical features of cervico-facial cellulitis (CFC) in its different forms and to determine its prognostic factors.

Methods: A retrospective descriptive study of 159 cases of CFC treated at the ENT department of Habib Thameur Hospital over a 10-year period [2009 - 2018].

Results: The mean age was 34 years and the sex ratio was 2.45. On clinical examination, cervico-facial swelling was found in all patients. Trismus was observed in 54.7% of cases. The most frequent origin was dental in 62% of cases. Cervical ultrasound, performed in 38% of cases, showed a collected cervicofacial cellulitis in 19% of cases, septic thrombosis of the internal jugular vein in two cases, and had suspected a fourth branchial cleft cyst in one case. CT scan was performed in 72% of cases and revealed collected cellulitis in 88% of cases. The collection was circumscribed to a single space in 84% of cases and diffuse in 15% of cases. The CT scan also showed extension to the anterior mediastinum in three cases and necrotizing fasciitis in two cases. Antibiotic therapy was indicated for all patients. Surgery was required in 78.6% of cases. Factors correlated to the occurrence of complications and prolonged hospitalization were: age > 40 years, diabetes, collection > 5cm and neutrophils count > 8300e /mm³.

Conclusion: Severe forms of CFC are rare but life threatening. Analysis of prognostic factors and assessment of severity criteria can limit unfavorable outcomes.

Keywords: Cellulitis; Cervicofacial infection; Imaging; CT scan; Prognostic factors

INTRODUCTION:

Les cellulites cervico-faciales (CCF) représentent aujourd'hui l'une des urgences oto-rhino-laryngologiques (ORL) infectieuses les plus préoccupantes [1].

Elles sont due à une infection poly-microbienne du tissu cellulo-adipeux ayant une tendance extensive

pouvant parfois être graves et engager le pronostic vital [1,2]. Bien que le diagnostic des CCF soit clinique, l'extension ainsi que la sévérité de l'infection sont souvent sous-estimées. L'imagerie essentiellement la tomodensitométrie (TDM) cervicothoracique a un grand apport dans ce contexte [3].



Plusieurs facteurs cliniques, radiologiques et biologiques peuvent altérer le pronostic fonctionnel et vital. Leur connaissance permet au chirurgien de déterminer les situations à haut risque de complications afin de prévenir une évolution défavorable.

L'objectif de notre étude était de décrire les caractéristiques radio-cliniques des CCF dans ses différentes formes et déterminer ses facteurs pronostiques.

MÉTHODES:

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive transversale étendue sur une période de 10 ans [janvier 2009 - décembre 2018] portant sur 159 cas de CCF hospitalisés et traités dans le service (ORL) et de chirurgie cervico-faciale de l'hôpital Habib Thameur. Nous avons inclus dans notre étude tous les patients hospitalisés et traités pour une cellulite cervico-faciale et qui avaient eu au moins une exploration radiologique (échographie et/ou tomodensitométrie (TDM)). Nous n'avons pas inclus les patients porteurs d'une infection cervico-faciale à point de départ naso-sinusal ou palpébro-orbitaire ainsi que les néoplasies cervico-faciales surinfectées. Les patients traités en ambulatoire et ceux dont les dossiers étaient incomplets étaient exclus de notre étude. Une analyse des données cliniques, paracliniques et thérapeutiques a été effectuée à partir des dossiers des patients. La TDM était introduite depuis 2010 à l'hôpital et réalisée de première intention. Elle a été faite en acquisition hélicoïdale cervicale. Une acquisition élargie à la base du crâne en haut et à la crosse aortique en bas était systématique. Une injection de produit de contraste iodé (PDC) avec protocole biphasique a été réalisée par voie intraveineuse, en respectant les contre-indications de l'injection de ces produits. L'analyse statistique était réalisée par le logiciel SPSS version 22 à la recherche des différents facteurs (Tableau 1) pouvant influencer la survenue de complications (médiastinite, thrombose vasculaire, séjour en réanimation) ou entraîner une hospitalisation prolongée > huit jours (La durée moyenne d'hospitalisation de CCF traités chirurgicalement est de 8 jours [4]). Les critères adoptés pour décider la sortie du patient étaient des critères cliniques, essentiellement la disparition des signes fonctionnels, l'absence de tuméfaction cervico-faciale et le nettoyage du site opératoire pour les patients opérés. Des critères biologiques aussi ont été pris en compte essentiellement la normalisation du syndrome inflammatoire biologique.

Tableau 1: Facteurs pronostiques

Facteurs épidémiologiques	Age > 40 ans, sexe, tabagisme, toxicomanie, éthyliisme, diabète, insuffisance rénale, prise des anti inflammatoires non stéroïdiens (AINS), prise de corticoïde, délai de consultation > 6 jours.
Signes fonctionnels	Dysphagie, dyspnée, trismus
Données cliniques	Etat buccodentaire, les portes d'entrée dentaire, cutanée, pharyngée
Données biologiques	Taux de protéine-C-réactive (CRP), glycémie, PNN
Données scannographiques	Taille de la collection > 5 cm, caractère diffus de la collection

Nous avons mené une analyse univariée grâce au test t de Student, test de Chi deux ou le test exact de Fisher. L'analyse multivariée a été faite grâce à un modèle de régression logistique incluant toutes les variables qui étaient significativement associées aux formes graves en analyse univariée. Le seuil de signification a été fixé à 5% pour tous les tests.

RÉSULTATS:

L'âge moyen de nos patients était de 34 ans [2 - 78 ans]. La tranche d'âge la plus touchée était celle entre 20 et 40 ans (48,5% des cas). Une nette prédominance masculine a été notée avec un sex-ratio de 2,45. Une intoxication tabagique a été retrouvée dans 30 cas (18,8%). L'intoxication éthylique a été notée chez huit patients (5%) et sept cas (4,4%) présentaient une toxicomanie intraveineuse. Des antécédents pathologiques ont été rapportés dans 49 cas (30%). Ils ont été détaillés dans le Tableau II:

Tableau II: Répartition des antécédents pathologiques des patients.

Antécédents	Nombre	Pourcentage
Diabète	28	17,6%
Insuffisance rénale	5	3,1%
Pathologies tumorales bénignes	5	3,1%
Pathologies tumorales malignes (leucémie/ UCNT du cavum)	2	1,2%
Hépatite C	1	0,6%
Pathologies psychiatriques	2	1,2%
Tuberculose ganglionnaire	2	1,2%
Anémie	2	1,2%
Cellulite cervico-faciale	1	0,6%
Abcès pulmonaire drainé	1	0,6%

Des antécédents d'extraction dentaire ont été retrouvés dans 14 cas (8,8%). Une prise d'anti-inflammatoires a été notée dans 46 cas (28,9%). Une antibiothérapie a été instaurée dans 77 cas (48,4%). Le délai moyen de consultation était de 6 jours [1-30]. A l'examen clinique une tuméfaction cervico-faciale a été objectivée chez tous les patients; elle était fistulisée à la peau dans 2 cas et associée à une crépitation sous cutanée dans 2 cas. Un trismus a été observé chez 87 patients (54,7%). L'examen de la cavité buccale avait retrouvé un mauvais état bucco-dentaire dans 42 cas (26,4%), un bombement vestibulaire dans 37 cas (23,3%), un bombement de la paroi latérale de l'oropharynx dans 3 cas (1,8%) et un phlegmon péri-amygdalien dans 2 cas (1,2%). Un œdème périorbitaire a été noté chez 7 patients (4,4%). Un examen stomatologique spécialisé a été effectué dans tous les cas de cellulites odontogènes, montrant des caries dentaires chez 89 patients (89%). Les molaires étaient atteintes dans 57 cas, suivies par les prémolaires dans 29 cas, les incisives dans deux cas et une atteinte de la canine dans un cas. L'étage mandibulaire était le plus touché (77 cas (77,8% des atteintes dentaires)) et l'étage



maxillaire était atteint dans 12 cas. La porte d'entrée a été identifiée à l'examen physique chez 109 patients (68.5%). Elle était dominée par l'origine dentaire dans 89 cas. (81.6 % des étiologies connues), pharyngée dans 3 cas (2,7%), cutanée dans 12 cas (11%) et points d'injection intraveineuse de substances psycho actives dans 5 cas (4,5%).

La radiographie panoramique dentaire était faite dans 89 cas (89%) de cellulite d'origine dentaire. Elle avait permis d'identifier la ou les dents causales dans tous les cas. L'échographe cervicale était pratiquée chez 62 patients (39%) et complétée par une TDM chez 18 patients (11,3%). Elle avait retrouvé une infiltration des tissus mous dans 15 cas (9%) et une cellulite collectée dans 31 cas (19%). Couplée au doppler, l'échographie avait également permis de poser le diagnostic d'une thrombose septique de la veine jugulaire interne dans deux cas. Elle avait aussi suspecté le diagnostic d'un kyste de la 4ème fente surinfecté dans un cas. Une TDM cervico-thoracique avec injection de produit de contraste était faite dans 115 cas (72,3%). Le bilan lésionnel avait trouvé une image de cellulite et de Fasciite dans tous les cas. Une myosite a été objectivée dans 27 des cas (23.7%); le muscle masséter était infiltré dans 22 cas, les muscles ptérygoïdiens dans 14 cas, le muscle sterno-cléido-mastoïdien (SCM) dans six cas et les muscles buccinateurs dans deux cas. Une collection a été révélée dans 88% des cas. Elle était circonscrite à un seul espace dans 84% des cas et diffuse dans 15% des cas (Figure 1).

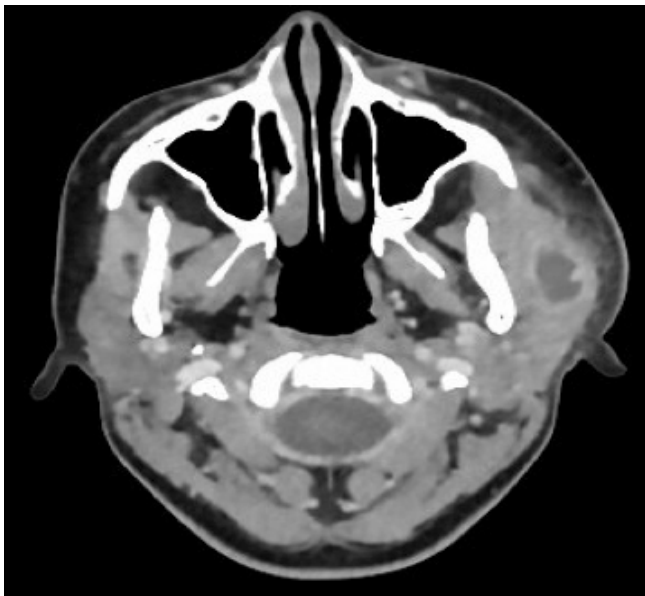


Figure 1: TDM en coupe axiale passant par le massif facial: Collection parotidienne gauche à centre hypodense et à rehaussement périphérique associée à un muscle masséter gauche tuméfié et une densification de la graisse parotidienne (flèche ←).

La topographie des collections circonscrites était dominée par l'espace submandibulaire (Tableau III).

Tableau III: Topographie des cellulites collectées circonscrites.

Localisation	Nombre de cas	Pourcentage
Submandibulaire	64	40%
Génienne	10	6%
Para-pharyngée	1	0,6%
Périamygdalienne	2	1,2%
Parotidienne	1	0,6%
Jugulo-carotidienne moyenne	4	2%
Basicervicale	1	0,6%
Sus-claviculaire	3	1%

La TDM avait révélé 16 cas (10 %) de collections étendues à plusieurs espaces anatomiques (figure 2), l'espace submandibulaire et parapharyngé étaient les plus atteints. La répartition des collections diffuses a été représentée dans le tableau IV.

Tableau IV: Topographie des cellulites diffuses à la TDM.

Localisation	Nombre de cas
Submandibulaire + basi-cervicale	1
Submandibulaire + parapharyngée	8
Submandibulaire + sus-claviculaire	1
Submandibulaire + parotidienne + parapharyngée + rétropharyngée + médiastin antérieur	2
Jugulocarotidienne moyenne + basse	1
Parotidienne + para-pharyngée	2
Rétro-pharyngée + suscalviculaire + médiastin antéro-supérieur	1

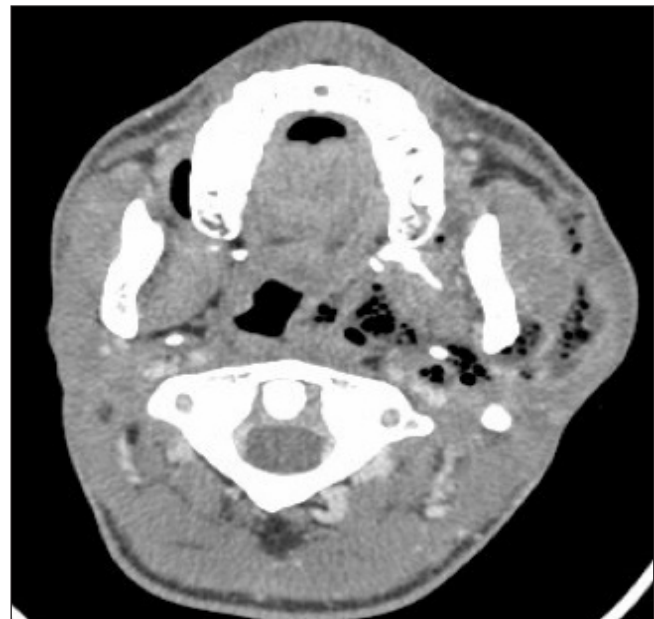


Figure 2: TDM passant par l'os maxillaire en coupe axiale: collection hydroaérique diffuse de l'espace parapharyngé et l'espace masticateur gauche (flèches ←)

Une fasciite nécrosante était mise en évidence dans 2 cas (figure3).

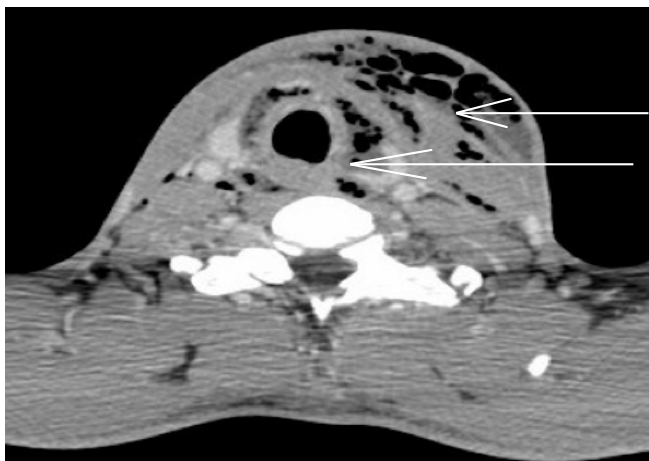


Figure 3: TDM cervicale en coupe axiale: volumineuse collection hydroaérique multiloculée et diffuse latéro cervicale gauche avec dilacération du fascia: fasciite nécrosante (flèches ←)

La TDM avait permis d'identifier l'origine de la cellulite dans 73 cas (65%). Elle avait retrouvé une origine dentaire dans 66 cas (41%), un phlegmon péri-amygdalien dans deux cas, une ostéomyélite de la clavicule dans un cas, une sous-maxillite lithiasique dans trois cas (figure 4) et un kyste de la 4ème fente surinfecté était dans un cas (Figure 5).

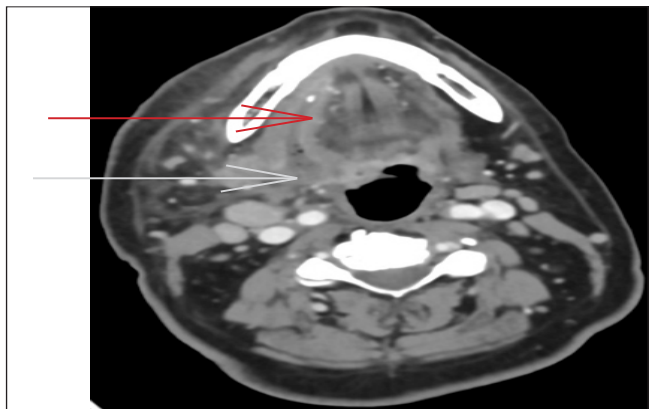


Figure 4: TDM cervicale en coupe axiale montrant une dilatation du canal de Wharton droit à contenu hydroaérique en amont d'un calcul obstructif avec multiples logettes liquidiennes submandibulaires droites (flèche ←)



Figure 5: Coupe axiale d'un scanner cervical: Collection hydroaérique cervicale basse antérieure para médiane gauche cadrant avec un kyste de la 4ème fente branchiale (flèche ←).

La TDM cervico-thoracique avait montré une déviation de la filière aéro digestive dans 22 cas (13,8%) (Figure 6).

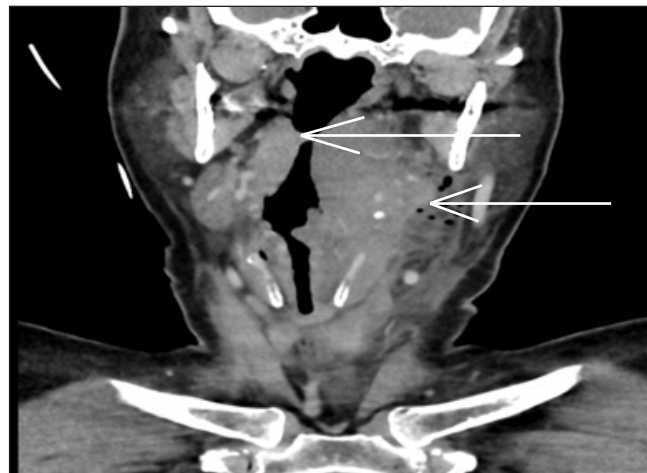


Figure 6: Scanner cervical en coupe coronale: collection a contenu hydroaérique multi-spatiale des espaces para pharyngés gauches (flèche) responsable d'une déviation de la filière oropharyngée vers le côté droit avec une lumière très réduite (flèche ←)

Une atteinte des axes vasculaires était objectivée dans quatre cas: deux cas de thrombose veineuse jugulaire, un cas de compression de la veine jugulaire interne et un cas de sténose sub-occlusive de l'artère carotide interne. Une médiastinite était retrouvée dans trois cas: il s'agissait d'une extension de la collection hydroaérique au médiastin antérieur dans deux cas (figure 7) et une infiltration du médiastin antéro-supérieur dans un cas.



Figure 7: TDM cervico-thoracique en coupe axiale: collection hydroaérique latéro cervicale droite au niveau du médiastin antérieur (flèche ←).

Au terme du bilan clinique et radiologique, les cellulites ont été classées selon leur stade évolutif en: Cellulites séreuses: 30 cas (18,8%); Cellulites collectées: 127 cas (80%) et fasciites nécrosantes: deux cas (1,2%). Une antibiothérapie probabiliste par voie intraveineuse, prenant en compte la porte d'entrée de l'infection a été préconisée dans tous les cas, puis adaptée selon les résultats de l'antibiogramme et de l'examen bactériologique. L'association la plus fréquente utilisée était β -Lactamine (Amoxicilline-Acide clavulanique),



Nitro-imidazole (Métronidazole) et Aminocyclitol (Gentamycine) (44% des cas) pendant une durée moyenne de 8 jours [2 – 29 jours]. Une prise en charge chirurgicale a été associée au traitement médical dans 125 cas (78,6%). L'attitude chirurgicale était établie selon les constatations tomodensitométriques: la voie d'abord chirurgicale a été indiquée selon la localisation de la collection et ses extensions (tableau V).

Tableau V: Voie d'abord chirurgicale en fonction de la localisation de la collection.

Localisation de la cellulite collectée	Voie d'abord chirurgicale		
	Endobuccale 29 cas	Externe 93 cas	Mixte 3 cas
Cervicale	-	30	-
Génienne	12	-	-
Submandibulaire	14	63	2
Parapharyngée	1	-	1
Périamygdalienne	2	-	-

La TDM avait aussi permis de guider les indications de la trachéotomie pour assurer la liberté des voies aériennes. Une trachéotomie première était indiquée dans huit cas devant une intubation oro-trachéale très difficile voire impossible. En effet, ce sont des cas où on avait une déviation importante de la filière laryngo-trachéale due à une compression externe par la collection cervicale et l'œdème. Elle était faite en urgence chez trois patients ayant présenté une dyspnée avec un rétrécissement important de la filière respiratoire au scanner dans deux cas et devant une fasciite nécrosante dans un cas. L'évolution était favorable dans 98 % des cas. Aucun cas de décès n'a été noté. Deux patients avaient nécessité une hospitalisation en milieu de réanimation avec une bonne évolution ultérieure. La durée moyenne d'hospitalisation était de huit jours avec des extrêmes allant de deux à 29 jours. Des séquelles ont été rapportées dans cinq cas, il s'agissait d'une cicatrice inesthétique dans quatre cas et une parésie du rameau mentonnier dans un cas. Les facteurs retenus corrélés à la survenue de complications étaient: le tabagisme, la toxicomanie, un délai de consultation >6 jours, la dysphagie, la dyspnée, une hyperglycémie > 11 mmol/l, une CRP>122 mg/L et les collections diffuses. L'insuffisance rénale et le trismus étaient corrélés à un séjour prolongé. Quant à l'âge > 40 ans, le diabète, une collection > 5cm et un taux de PNN> 8300e /mm³ après 48 heures, ils étaient corrélés à la survenue de complications et à un séjour prolongé (hospitalisation prolongée (> huit jours)). Les différents résultats sont cités dans le tableau VI

Tableau VI: Facteurs associés à une durée d'hospitalisation prolongée et à la survenue de complications en analyse multi variée.

Facteurs	Survenue de complications	Séjour prolongé
Age ≥ 40 ans	Prédictif (p = 0,038)	Corrélé (p=0,001)
Sexe	Non prédictif	Non corrélé
Tabagisme	Prédictif (p = 0.039)	Non corrélé
Toxicomanie	Prédictive (p= 0.001)	Non corrélée

Ethylisme	Non prédictif	Non corrélé
Diabète	Prédictif (p=0.026)	Corrélé (p=0,013)
Insuffisance rénale	Non prédictive	Corrélé (p=0.021)
Prise d'AINS	Non prédictive	Non corrélée
Prise de corticoïdes	Non prédictive	Non corrélée
Délai de consultation > 6 jours	Prédictif (p = 0,041)	Non corrélé
La dysphagie	Prédictive (p=0.002)	Non corrélé
La dyspnée	Prédictive (p=0.013)	Non corrélé
Le trismus	Non prédictif	Corrélé (p=0.042)
L'état buccodentaire	Non prédictif	Non corrélé
Porte d'entrée dentaire	Non prédictive	Non corrélée
Porte d'entrée pharyngée	Non prédictive	Non corrélée
Porte d'entrée cutanée	Non prédictive	Non corrélée
Hyperglycémie > 11 mmol/l	Prédictive (p = 0.033)	Non corrélée
CRP	Prédictive si >122 (p=0,008)	Non corrélée
PNN> 8300 e/mm ³ après 48 heures	Prédictive (p= 0,041)	Corrélée (p=0,013)
Collection > 5 cm	Prédictive (p=0.020)	Corrélée (p=0.010)
Collection diffuse	Prédictive (p=0,043)	Non corrélée

DISCUSSION:

Les CCF sont plus fréquentes chez l'adulte jeune entre 20 et 40 ans [5]. Ceci pourrait être lié à la survenue fréquente des accidents d'évolution de la dent de sagesse au cours de cette période de vie. Cette pathologie est très rare chez les enfants [6,7]. Ceci concorde avec nos résultats. Une nette prédominance masculine a été rapportée aussi bien dans la littérature que dans notre série. Ceci est expliqué par la haute incidence de l'alcool-tabagisme chez les sujets de sexe masculin. Ainsi ce facteur influe sur l'hygiène buccodentaire et favorise la survenue des cellulites d'origine dentaire [8,9]. Le diagnostic d'une CCF est clinique. Il est basé sur la conjonction d'un état infectieux grave et de signes physiques cervico-faciaux [10,11]. La dysphagie est l'apanage des cellulites à diffusions péri pharyngiennes, mais elle peut se voir également au cours des cellulites odontogènes [12]. D'autres signes peuvent être retrouvés telle que la dyspnée qui peut être en rapport avec une médiastinite ou une compression des voies aériennes et digestives supérieures [13]. D'autres symptômes sont liés à la diffusion topographique de l'infection. En effet, La présence d'un torticolis prédomine lors des atteintes rétro-styliennes et rétro-pharyngées. Un déficit d'une paire crânienne peut faire redouter l'extension du processus infectieux vers l'espace rétro-stylien [14,15]. La radiographie panoramique dentaire s'impose en cas de cellulite odontogène. Elle donne une vue d'ensemble des arcades dentaires, des maxillaires, des articulations. Elle peut objectiver les foyers cariés, les zones d'ostéolyse péri-apicale, une racine résiduelle et les foyers granulomateux [16]. L'échographie est un examen anodin, peu coûteux et facilement accessible. Elle informe sur la localisation et l'extension de la cellulite mais ses performances sont limitées pour



l'exploration des espaces profonds de la face. Elle est utile en pédiatrie, notamment dans l'exploration des infections ganglionnaires et des kystes congénitaux [17,18]. Dans notre série, elle était faite dans 39% des cas, complétée par une TDM dans 11% des cas de cellulites étendues ou profondes. La TDM est l'examen de référence dans les CCF. Plusieurs auteurs ont montré l'importance du protocole biphasique d'injection du produit de contraste (PDC) au cours de l'acquisition. Cela permet une bonne imprégnation des tissus permettant d'améliorer le contraste entre les zones de nécrose et de liquéfaction et les tissus celluloso-graisseux inflammés avoisinants et une opacification de la carotide et de la jugulaire [19,20]. La TDM permet d'établir le diagnostic lésionnel et d'identifier les différentes lésions élémentaires de CCF notamment: La cellulite, la fasciite, la myosite, l'abcès, l'ostéomyélite, les Bulles d'air ou l'emphysème et la nécrose tissulaire [21-25]. La porte d'entrée infectieuse est souvent révélée par le scanner, dominée par l'origine dentaire. D'autres étiologies peuvent être identifiées tels que les corps étrangers, les sous maxillites lithiasiques, les infections ganglionnaires et la surinfection des kystes congénitaux qui doivent être évoqués en cas d'infection aiguë chez un enfant ou un adulte jeune, ou de surinfection récurrente, avec en imagerie une collection de topographie évocatrice. Comme c'était le cas de notre patient présentant une cellulite basi-cervicale fistulisée en rapport avec un kyste de la 4^{ème} fente.

Le scanner permet de détecter les complications qui peuvent engager le pronostic vital notamment les médiastinites qui étaient retrouvées chez 3 de nos patients. Les anomalies médiastinales recherchées sont une infiltration de la graisse médiastinale, une collection, des épanchements péricardiques ou pleuraux. L'extension du processus infectieux au-dessus ou au-delà de la crosse aortique doit être précisée, car cela peut modifier la voie d'abord chirurgicale [22]. D'autres complications redoutables de CCF peuvent survenir telles que: la compression des voies aéro-digestives, qui a été notée dans 22 cas dans notre série, la compression vasculaire, retrouvée chez 5 de nos patients et les infections méningoencéphaliques [26]. L'IRM permet certes une exploration plus approfondie et précise des lésions mais elle demeure un examen contraignant devant un temps d'acquisition plus long, le caractère urgent de la prise en charge et la nécessité de la coopération des patients [22]. Certains auteurs ont souligné son intérêt dans la distinction précoce entre une cellulite non nécrosante et une fasciite nécrosante [27]. Récemment, il a été montré que les séquences de diffusion et la cartographie ADC (coefficient apparent de diffusion) peuvent être utiles pour caractériser le contenu liquidien d'une collection. Le pus présente un hyper-signal B1000 et un ADC bas très évocateur [23]. Le traitement des CCF est souvent médico-chirurgical nécessitant une équipe multidisciplinaire. Il doit

être instauré en urgence et comporte la réanimation médicale, l'antibiothérapie, le drainage chirurgical sans oublier le traitement de la porte d'entrée, des comorbidités et la prise en charge des complications [26]. Dans notre série, Une prise en charge chirurgicale a été associée au traitement médical dans 78,6% des cas.

L'Oxygénothérapie hyperbare, grâce à son effet bactéricide sur les germes anaérobies, est décrite comme un moyen efficace réduisant la durée d'hospitalisation et le taux de mortalité [25]. Plusieurs facteurs influent sur la mortalité et augmentent le risque de complications tels que le retard diagnostique et thérapeutique, le traitement inapproprié, l'infection poly-microbienne, l'âge inférieur à un an ou supérieur à 60 ans, [28]. La mortalité due au CCF est de 6,5 à 35% selon les séries et elle est plus importante dans les cellulites avec une extension médiastinale pouvant atteindre 50% [22]. Dans notre étude, les facteurs corrélés de façon statistiquement significative à la survenue de complications et/ou à un séjour prolongé étaient: l'âge > 40 ans, le diabète, la collection > 5cm et le taux de PNN > 8300e /mm³. Cependant on n'a pas trouvé une corrélation entre la survenue de complications et la prise d'anti-inflammatoires ou d'antibiothérapie préalable. Dans la littérature, le rôle des AINS dans la diffusion de la cellulite reste controversé si bien que les conclusions des sociétés savantes n'ont pas démontré que leur prise avait ou non un impact dans la diffusion des cellulites [29]. Selon la littérature, l'origine dentaire est associée à une hospitalisation plus prolongée et à des formes sévères de cellulites en particulier l'extension médiastinale via la voie cervicale antérieure empruntant l'espace. Par ailleurs, l'origine pharyngée de la cellulite a été rapportée comme étant un facteur hautement prédictif de l'extension médiastinale ce qui n'a pas été retrouvé dans notre série [30].

CONCLUSION

Les CCF sont des infections fréquentes. La TDM est l'examen clé pour l'exploration radiologique et l'orientation de la prise en charge thérapeutique. La détermination des facteurs pronostiques et l'évaluation des critères de gravité peuvent prévenir une évolution défavorable. La présence de facteurs de gravité tels que l'âge supérieur à 40 ans, le diabète, une collection supérieure à 5cm et un taux de PNN élevé doit prédire un risque de complication et inciter à une plus grande vigilance dans la prise en charge.

Considérations éthiques:

Déclaration d'intérêts: Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article. Le consentement de la patiente a été pris.

Déclaration de financement: Les auteurs déclarent ne pas avoir reçu de financement particulier pour ce travail.



REFERENCES:

1. Yang W, Hu L, Wang Z, Nie G, Li X, Lin D, et al. Deep Neck Infection: A Review of 130 Cases in Southern China. *Medicine (Baltimore)*. 2015; 13;94(27).
2. Htiti A, Hemmaoui B, Kasouati J, Dimou M, Belyaman L, Kzadri M. Facteurs prédictifs de gravité des cellulites cervico-faciales diffuses d'origine dentaire : à propos de 78 cas. *J Tun ORL*. 2013;29(1):31-5.
3. Prabhu SR, Nirmalkumar ES. Acute fascial space infections of the neck: 1034 cases in 17 years follow up. *Ann Maxillofac Surg*. 2019;9(1):11823.
4. Velhonoja J, Lääveri M, Soukka T, Irjala H, Kinnunen I. Deep neck space infections: an upward trend and changing characteristics. *Eur Arch Oto Rhino Laryngol*. 2020;277(3):86372.
5. El Ayoubi A, El ayoubi F, Mas E, Guertite A, Boulaïch M, Essakalli L, et al. Cellulites cervico-faciales diffuses d'origine dentaire. *Med Buc Chir Buc*. 2009;15(3):127-135.
6. Goins JL, Evans AK, Mims JW, Sullivan CH, Kirse DJ. Multiple vascular complications due to cervical necrotizing fasciitis. *Int J PediatrOtorhinolaryngol Extra*. 2011;6(4):406-9.
7. Ghammam M, Houas J, Chouchane L, Meherzi A, Mallat N, Bellakhder M, et al. Les cellulites cervico-faciales : A propos de 82 cas. *J. TUN ORL*. 2019;5.
8. El Abed W, Krimi H, Lezid S, Khribi M, Gnaba K. Les cellulites cervico-faciales d'origine dentaire : approches diagnostique et thérapeutique. *J Tun ORL*. 2019;39(2):415.
9. Allareddy V, Rampa S, Nalliah RP, Allareddy V. Longitudinal discharge trends and outcomes after hospitalization for mouth cellulitis and Ludwig angina. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2014;118(5):524-31
10. Maroldi R, Farina D, Ravanelli M, Lombardi D, Nicolai P. Emergency imaging assessment of deep neck space infections. *Semin Ultrasound CT MR*. 2012;33(5):432-42.
11. Juncar M, Popa AR, Baciut MF, Juncar RI, Onisor-Gligor F, Bran S et al. Evolution assessment of head and neck infections in diabetic patients--a case control study. *J Craniomaxillofac Surg*. 2014;42(5):498-502.
12. Alotaibi N, Cloutier L, Khaldoun E, Bois E, Chirat M, Salvan D. Criteria for admission of odontogenic infections at high risk of deep neck space infection. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2015;132(5):2614.
13. L Quinn NA, Olson JA, Meier JD, Baskin H, Schunk JE, Thorell EA, et al. Pediatric lateral neck infections - Computed tomography vs ultrasound on initial evaluation. *Int J PediatrOtorhinolaryngol* 2018;109:149-53.
14. Hasegawa J, Tateda M, Hidaka H, Sagai S, Nakanome A, Katagiri K, et al. Retropharyngeal abscess complicated with torticollis: case report and review of the literature. *Tohoku J Exp Med*. 2007;21(7):99-104. 57.
15. Fédérici S, Silva C, Maréchal C, Laporte E, Sévely A, Grouteau E, et al. Retro- and parapharyngeal infections: standardization of their management. *Arch Pediatr*. 2009;16(1):1225-32.
16. Rouadi S, Ouaiissi L, El Khiati R, Abada R, Mahtar M, Roubal M, et al. Les cellulites cervico-faciales à propos de 130 cas. *Pan Afr Med J*. 2013;14:88. 2.
17. Sethia R, Mahida JB, Subbarayan RA, Deans KJ, Minneci PC, Elmaraghy CA, et al. Evaluation of an imaging protocol using ultrasound as the primary diagnostic modality in pediatric patients with superficial soft tissue infections of the face and neck. *Int J PediatrOtorhinolaryngol* 2017;96:89-93
18. Joseph S. Yu, Paula Habib. MR imaging of urgent inflammatory and infectious conditions affecting the soft tissues of the musculoskeletal system. *Emergency Radiology*. 2009; 16 (4): 267.
19. Cassagneau P, Varoquaux A, Moulin G. Exploration radiologique des infections cervico-faciales. *Journal de radiologie*. 2011;92:1015-28.
20. Yamaguchi R, Sakurada K, Saitoh H, Yoshida M, Makino Y, Torimitsu S, et al. Fatal airway obstruction due to Ludwig's angina from severe odontogenic infection during antipsychotic medication: A case report and a literature review. *J Forensic Sci*. 2021;66:1980-5.
21. Sakamoto H, Karakida K, Otsuru M, Arai M, Shimoda M. A case of brain abscess extended from deep fascial space infection. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2009;108(3):21-5.
22. Edlich RF, Cross CL, Dahlstrom JJ, Long WB. Modern concepts of the diagnosis and management of necrotizing fasciitis. *J Emerg Med*. 2008;17(5):13-7.
23. Kirchgessner T, Tamigneaux C, Acid S, Perlepe V, Lecouvet F, Malghem J, Vande Berg B. Fasciae of the musculoskeletal system: MRI findings in trauma, infection and neoplastic diseases. *Insights into Imaging*. 2019;10 (1): 1
24. Rouadi S, Ouaiissi L, El Khiati R, Abada R, Mahtar M, Roubal M, et al. Les cellulites cervico-faciales à propos de 130 cas. *Pan Afr Med J*. 2013;14:88. 2.
25. Inan CH, Yener HM, Yilmaz M, Gözen ED, Erdur ZB, Oroğlu B, et al. Cervical necrotizing fasciitis of odontogenic origin and hyperbaric oxygen therapy. *J Craniofac Surg*. 2017;28(7):6912.
26. Iwata E, Kusumoto J, Takata N, Furudo S, Tachibana A, Akashi M. The characteristics of oro-cervical necrotizing fasciitis-Comparison with severe cellulitis of oro-cervical region and necrotizing fasciitis of other body regions. *PLoS One*. 2021;16:e0260740.
27. Gilley DR, Viridi GS, Namin AW, Dooley LM. Utility of CT in the workup of adults with sore throat in the emergency department. *Am J Emerg Med*. 2021;50:739-43.
28. Skitarelić N, Mladina R, Morović M. Cervical necrotizing fasciitis: sources and outcomes. *Infection*. 2003;31(1):39-44.
29. Htiti A, Hemmaoui B, Kasouati J, Dimou M, Belyaman L, Kzadri M. Facteurs prédictifs de gravité des cellulites cervico-faciales diffuses d'origine dentaire : à propos de 78 cas. *J Tun ORL*. 2013;29(1):31-5.
30. Petitpas F, Blancal JP, Mateo J, Farhat I, Najja W, Porcher R, et al. Factors associated with the mediastinal spread of cervical necrotizing fasciitis. *Ann Thorac Surg*. 2012;93(1):2348.