

**Abcès para- et rétro-pharyngés de l'enfant
particularités de la prise en charge**

Table des matières

1. INTRODUCTION	2
2. PRE REQUIS	3
2.1 ANATOMIE	3
2.1.1 Espace périamygdalien.....	3
2.1.2 Espaces péripharyngés	3
2.2 INFECTIOLOGIE	7
3. ARTICLE	7
3.1 RESUME	7
3.2 INTRODUCTION.....	8
3.3 MATERIELS ET METHODES.....	9
3.3.1 Analyses statistiques	10
3.3.2 Protocole de bi-antibiothérapie Cefotaxime – Rifampicine	10
3.4 RESULTATS	11
3.4.1 Caractéristiques de la population.....	11
3.4.2 Tableau clinique et imagerie à l'arrivée	13
3.4.3 Prise en charge médicale et chirurgicale	15
3.4.4 Résultats bactériologiques	17
3.4.5 Durée de prise en charge.....	17
3.4.6 AINS et chirurgie.....	18
3.4.7 Autres résultats	18
3.4.8 Impact de la taille de l'abcès sur la prise en charge	19
3.4.9 Analyse du protocole Cefotaxime – Rifampicine	21
3.5 DISCUSSION	22
3.5.1 Efficacité de la stratégie médicale en première intention	22
3.5.2 Choix du protocole Cefotaxime – Rifampicine	23
3.5.3 Abord chirurgical	24
3.5.4 Analyse démographique.....	24
3.5.5 Rôle de l'imagerie.....	25
3.5.6 Impact des AINS.....	26
3.5.7 Limites de l'étude	26
3.6 CONCLUSION.....	27
4. CONCLUSION ET PERSPECTIVE	28
5. BIBLIOGRAPHIE.....	29
6. ABREVIATIONS	32
7. ANNEXES	33

1. INTRODUCTION

Les abcès cervicaux profonds sont une pathologie peu fréquente en pédiatrie (1). Il s'agit d'une complication infectieuse dont la porte d'entrée peut être une origine bactérienne, une virale ou plus rarement un traumatisme cervical (2). Le symptôme le plus courant est le torticolis fébrile, qui doit orienter le clinicien vers la recherche d'un abcès profond.

La prise en charge des abcès cervicaux profonds, a été l'objet, en 2008, d'un consensus d'expert de la société française d'ORL (3). Les recommandations de prise en charge sont dissociées en fonction de la zone abcédée. Pour les abcès rétropharyngés ou rétrostyliens, un traitement médical seul peut être envisagé pour les abcès de moins de 1,5 cm de grand axe. Les abcès de plus de 1.5 cm doivent être opérés d'emblée par voie endobuccale si l'abcès se trouve en dedans de la carotide interne. Les abcès parapharyngés préstyliens peuvent être traités médicalement, s'ils sont bien circonscrits et ne présentent pas de facteur de gravité clinique ou tomodensitométrie. S'ils sont opérés, une amygdalectomie à chaud est recommandée, plus ou moins associée à une voie sous mandibulaire.

Or, depuis la fin des années 1990 de nombreuses études, menées sur une population pédiatrique, orientent leur recherche sur l'efficacité d'un traitement médical premier dans cette pathologie, réservant la chirurgie aux échecs (4–6).

L'objectif principal de cette thèse est de déterminer l'efficacité du traitement médical des abcès cervicaux profonds de l'enfant. L'objectif secondaire est d'évaluer le protocole de bi-antibiothérapie Cefotaxime – Rifampicine dans sa capacité à limiter le recours chirurgical.

Pour répondre à cette question, ce travail de thèse est organisé en deux chapitres. Le premier est un chapitre de prérequis, reprenant les points essentiels d'anatomie ainsi qu'un rappel sur l'écologie bactérienne des abcès cervicaux profonds. Le second est l'article original en version française intitulé « abcès para- et retro- pharyngé de l'enfant : particularités de prise en charge », qui sera traduit en anglais avant soumission pour publication.

2. PRE REQUIS

2.1 Anatomie

2.1.1 Espace périamygdalien

Les tonsilles palatines appartiennent à l'oropharynx. Elles sont paires et symétriques. Elles sont contenues dans une capsule. Leur face postérieure est en contact un fascia solide et épais, le fascia bucco pharyngé. C'est pourquoi, un phlegmon péri amygdalien est très longtemps limité au sein de l'espace péri amygdalien et ne se complique que rarement d'un abcès parapharyngé. L'espace péri-amygdalien est représenté dans la figure 1.

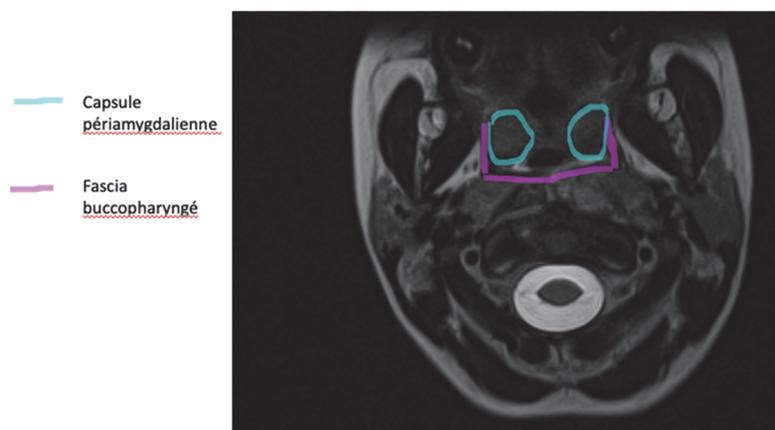


Figure 1 représentation IRM région péri-amygdalienne

2.1.2 Espaces péripharyngés

Il existe cinq espaces péripharyngés ; une coupe scannographique les représente dans la figure 2. Le rétropharynx impair et médian. Et deux espaces latéro-pharyngés pairs et symétriques. L'espace latéro-pharyngé préstylien anatomique qui correspond à l'espace parapharyngé radiologique. Et l'espace latéro-pharyngé rétrostylien anatomique qui correspond à l'espace carotidien radiologique.

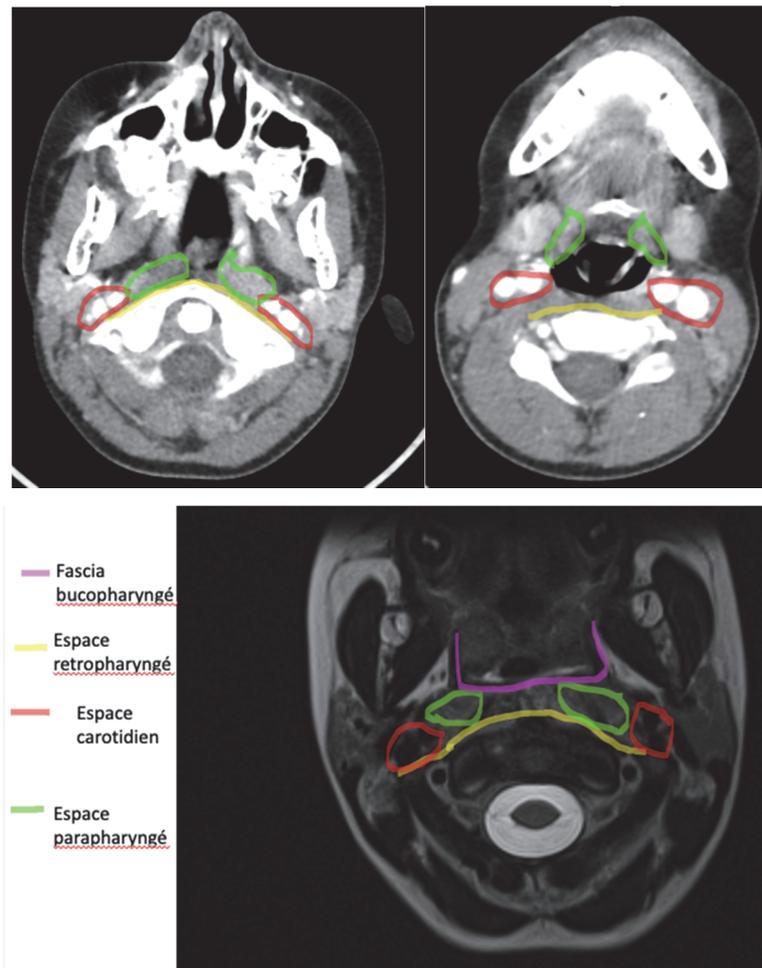


Figure 2 Représentation radiologique des différents espaces péripharyngés

L'espace rétropharyngé est limité en avant par le fascia bucco-pharyngien (figure 3), en arrière par la lame prévertébrale du fascia cervical. Latéralement, il est séparé de l'espace rétrostylien par de fines lamelles pharyngo-vertébrales, qui n'ont pas de rôle de barrière anatomique, facilitant la diffusion des infections. Radiologiquement, ces deux espaces sont indissociables. La limite inférieure de l'espace rétropharyngé est le fascia alaire, qui le sépare de l'espace rétroviscéral. Le fascia alaire est facilement franchi lors des infections, ce qui rend les infections rétropharyngées à risque de médiastinite. L'espace rétropharyngé contient du tissu cellulo-graisseux et des ganglions lymphatiques paramédians qui régressent vers l'âge de 8 ans. Il s'étend de la base du crâne à la vertèbre thoracique T3. L'espace rétroviscéral, lui, ne contient que du tissu cellulo-graisseux et s'étend jusqu'au diaphragme.

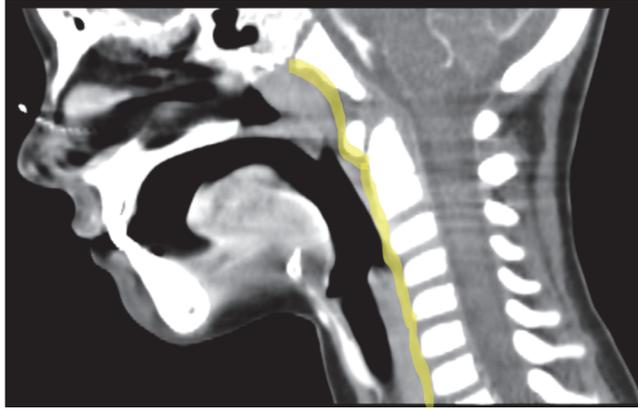


Figure 3 Représentation de l'espace rétropharyngé. Coupe TDM sagittale

L'espace parapharyngé est limité en avant par le fascia bucco-pharyngé qui définit la limite avec l'espace paratonsillaire. Latéralement, il est séparé de la région parotidienne par un fin fascia. En arrière, il est délimité par le fascia cervical profond entourant les muscles du rideau stylien. Sa limite supérieure se trouve au niveau de la base du crâne sans être au contact de foramen. Sa limite inférieure n'est pas limitée par un fascia, elle se vide dans les espaces sous mandibulaire et sous lingual. Cette anatomie explique la fréquence de la diffusion des abcès dentaires ou des glandes salivaires dans l'espace parapharyngé.

L'espace parapharyngé contient de la graisse, le plexus veineux ptérygoïdien et les glandes salivaires accessoires.

L'espace carotidien (ou latéropharyngé rétrostylien). Contient la gaine carotidienne (l'artère carotide interne, la veine jugulaire interne, et le nerf vague) ainsi que les nerfs crâniens IX XI XII, et le système nerveux sympathique. La chaîne ganglionnaire jugulaire chemine à sa surface.

Sa limite supérieure au niveau de la base du crâne est en rapport avec le foramen jugulaire (IX XI) le canal de l'hypoglosse et le canal carotidien.

Sa limite inférieure est en rapport avec l'arche aortique.

Les limites anatomiques et les contenus des différents espaces sont représentés par le schéma des figures 4 et 5 ci-dessous.

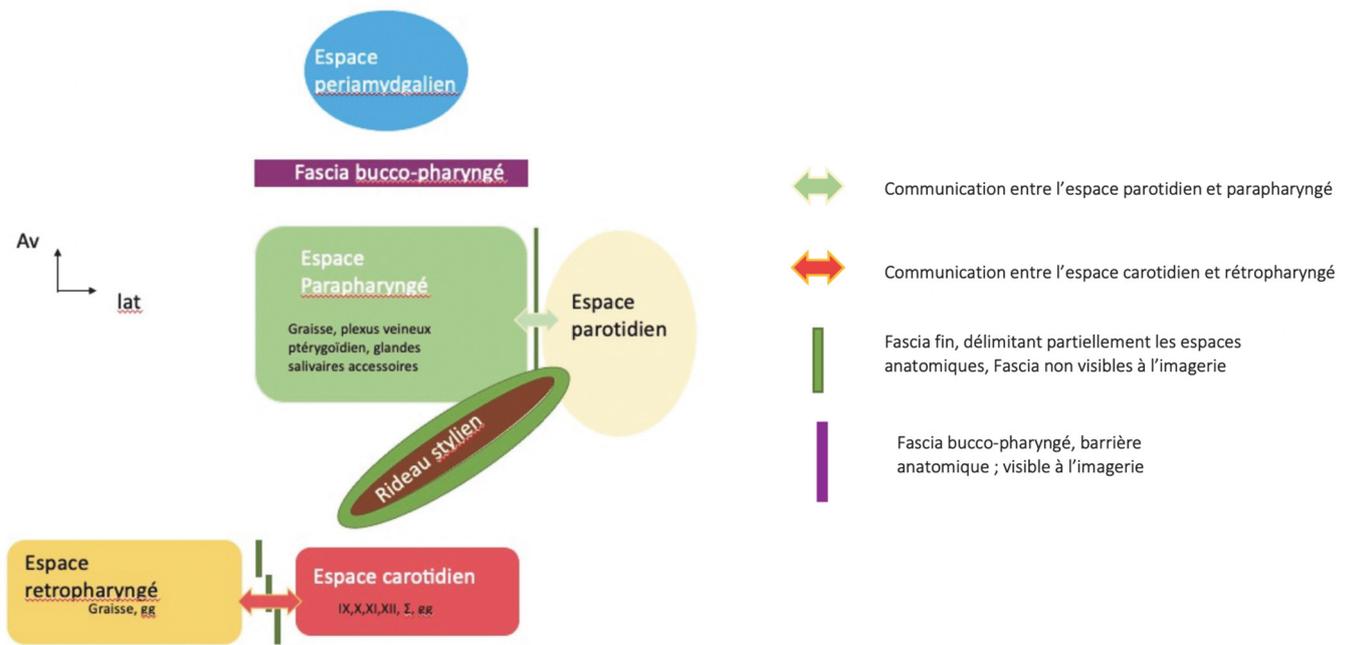


Figure 4 Schéma représentant les limites anatomiques des espaces para- et rétropharyngé en regard des tonsilles palatines

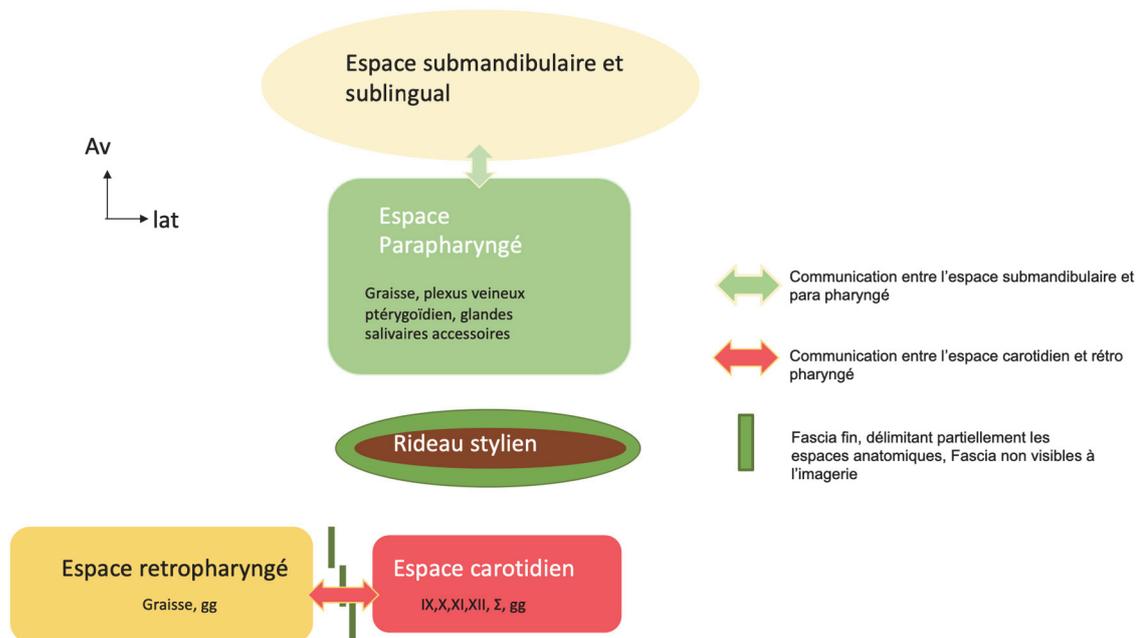


Figure 5 Schéma représentant les limites anatomiques des espace para- et rétropharyngé en regard de l'espace sous mandibulaire

2.2 Infectiologie

Les principaux germes responsables des abcès cervicaux profonds sont issus de la flore oropharyngée et rhinopharyngée. Il s'agit majoritairement de bactéries anaérobies exclusives ou aéro-anaérobies (7). Les deux familles les plus représentées sont les streptocoques pyogènes et les staphylocoques (8).

Il semblerait que les infections polymicrobiennes soient plus virulentes selon des tests réalisés *in vitro* (7).

Dans le Service d'ORL pédiatrique de l'Hôpital de la Timone, le choix d'un protocole de bi-antibiothérapie a été réalisé dans l'ambition de diminuer le recours chirurgical. Le Cefotaxime a été choisi en tant que céphalosporine de troisième génération. Il s'agit de la molécule à privilégier en cas d'allergie à la pénicilline selon la société française de pédiatrie (9), elle a également la même efficacité que la Ceftriaxone dans le traitement des infections sévères (10). La Rifampicine a été choisie pour son action anti-staphylococcique Mécicilline résistant (11). En effet, chez les enfants, l'origine rhinopharyngée est prédominante, avec une part non négligeable d'infections à staphylocoque qui nécessite de cibler ce germe, en plus des germes rhinopharyngés et endobuccaux (12).

3. Article

3.1 Résumé

La stratégie de prise en charge des abcès cervicaux profonds, chez l'enfant, a évolué depuis la fin des années 90. Avant, un recours à la chirurgie était quasi systématique. De nos jours, le traitement médical initial est privilégié par de nombreuses équipes. Aucun consensus sur l'antibiothérapie n'a été défini. A Marseille et Toulon, le protocole utilisé est l'association Cefotaxime – Rifampicine. Ce protocole a été élaboré conjointement avec l'équipe d'infectiologie pour cibler le *Staphylocoque Aureus* Mécicilline résistant en plus des germes endobuccaux et rhinopharyngés.

Objectif : L'objectif de cette étude est de déterminer l'efficacité du traitement médical des abcès cervicaux profonds de l'enfant. L'objectif secondaire est d'évaluer le protocole de bi-antibiothérapie Cefotaxime – Rifampicine dans sa capacité à limiter le recours chirurgical.

Méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective chez les enfants de 0 à 17 ans, pris en charge entre 2010 et 2020 dans les Hôpitaux Timone Enfant à Marseille et Sainte-Musse à Toulon.

Résultats : 106 enfants ont été inclus. L'âge médian était de 3,5 ans, avec une majorité de garçons. Ni l'âge, ni le sexe, ni le tableau clinique ou biologique à l'entrée n'étaient des facteurs de risque d'échec du traitement médical. En analyse multivariée, les abcès de plus de 32 mm de grand axe présentaient un sur risque de recours à une intervention chirurgicale ($p=0,034$). Le protocole Cefotaxime – Rifampicine limitait le recours à la chirurgie dans 92,5% des cas ($p=0,005$).

Conclusion : Le traitement médical est une bonne stratégie thérapeutique des abcès cervicaux profonds en première intention, en l'absence de signes de gravité cliniques ou radiologiques. Une taille supérieure à 32 mm doit inciter le chirurgien à être vigilant sur un éventuel échec à 48 h du traitement antibiotique. Le protocole Cefotaxime – Rifampicine a mis en évidence une diminution du recours à une intervention chirurgicale.

3.2 Introduction

Les abcès cervicaux profonds, représentés par les abcès para- et rétro-pharyngés sont des complications rares des infections respiratoires hautes (1). Dans la majorité des cas, ces abcès n'auront pas d'incidence sur la morbidité des patients. Ils peuvent cependant mettre exceptionnellement en jeu le pronostic vital en causant une obstruction des voies aériennes, des thrombophlébites septiques, ou encore une médiastinite (4).

Une prise en charge optimale de ces abcès est donc indispensable. Les anciens dogmes incitant les chirurgiens à opérer systématiquement un patient présentant un tel abcès sont débattus depuis la fin des années 1990 (4,5). Actuellement, une prise en charge médicale initiale est privilégiée, et l'option chirurgicale est réservée aux échecs de l'antibiothérapie (13–15). Certaines équipes ont depuis créé des algorithmes de prise en charge. Orientant une indication chirurgicale d'emblée en fonction du tableau clinique, et / ou de la taille de l'abcès à l'imagerie (13,16).

Il n'existe aucun consensus sur le choix de l'antibiothérapie (4). A Marseille et Toulon, le protocole de bi-antibiothérapie privilégié en pédiatrie est l'association Cefotaxime –

Rifampicine. D'autres centres utiliseront, par exemple, soit l'Amoxicilline-acide Clavulanique seul soit l'association Clindamycine – Métrodinazole.

Dans cet article, nous essaierons de déterminer si un traitement médical est efficace pour la prise en charge des abcès cervicaux profonds chez l'enfant, quelle que soit la taille de l'abcès.

Nous évaluerons également, si la bi-antibiothérapie Cefotaxime – Rifampicine permet de limiter le recours à la chirurgie.

3.3 Matériels et méthodes

L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille (APHM). Elle est enregistrée sous le numéro PADS20-260.

La population étudiée a été sélectionnée, sur une cohorte rétrospective de patients âgés de moins de 18 ans, sur la période 2010-2020, dans les services d'ORL pédiatrique de l'APHM et du service d'ORL de l'Hôpital Sainte-Musse à Toulon. Les dossiers répondant au codage de la CPAM J390 ont été analysés.

Les dossiers exclus étaient ceux mal codés après relecture des comptes rendus d'imagerie, par exemple les phlegmons périamygdaliens non compliqués, adénophlegmons cervicaux, ou bien ceux dont les observations médicales étaient manquantes.

Pour chaque patient étaient recueillis les données démographiques (âge, sexe), les antécédents, mois et année du diagnostic, son bilan sanguin, son imagerie (taille, coté, zone péripharyngée concernée), ses signes cliniques, l'étiologie suspectée, s'il était orienté par un médecin, transféré d'un autre centre, le délai de consultation, son statut chirurgical, son traitement médical pré-hospitalier et celui instauré par le service (antibiotiques, AINS, corticoïdes). Les complications étaient recherchées, telles que le passage en réanimation, l'intubation ou la réalisation de trachéotomie, la traction cervicale pour torticolis résiduel.

3.3.1 Analyses statistiques

Les variables quantitatives continues ont été présentées par leur médiane [Intervalle interQuartile (IQ)] et les variables catégorielles ont été présentées en proportion. Dans l'analyse univariée, les patients ont été comparés par leur statut opéré et non opéré, avec le test de Mann–Whitney et le test exact de Fisher, respectivement pour les variables continues et les variables catégorielles.

Pour estimer la taille d'abcès prédictive de recours à la chirurgie, une analyse de ROC (*Receiver Operator Characteristics analysis*) a été utilisée. L'aire sous la courbe (*Area Under the Curve* (AUC)) et son intervalle de confiance à 95 % (IC), ont été estimés, puis le seuil optimal illustrant la prédictibilité de chirurgie par la taille d'abcès a été sélectionné.

Pour évaluer la capacité du protocole Céfotaxime – Rifampicine à éviter la chirurgie, deux types d'analyses ont été effectuées. Une analyse de survie par la méthode de Kaplan-Meier et une analyse des Hazard Ratio par le modèle de Cox. L'analyse de survie a débuté au moment de la date du diagnostic ; la fin était définie soit par la date de la chirurgie soit par la sortie d'hospitalisation sans chirurgie. Une courbe correspondait à la population ayant reçu le protocole Cefotaxime – Rifampicine dès le début de la prise en charge, l'autre correspondait au groupe ayant reçu une autre antibiothérapie première. Les courbes de survie étaient comparées par un test du log-rank. Pour l'analyse multivariée, le modèle de Cox ajusté sur l'âge et la taille d'abcès a été utilisé pour étudier la relation entre la prescription du protocole Cefotaxime – Rifampicine dès le début de la prise en charge et le recours à la chirurgie.

Toutes les analyses étaient bilatérales et un $p < 0,05$ était considéré comme statistiquement significatif. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel R studio software incluant la version R 3.6.3 (RStudio, PBC, Boston, MA) (17). Les figures ont été réalisées en utilisant l'extension ggplot 2 (Wickahm, 2009) (18).

3.3.2 Protocole de bi-antibiothérapie Cefotaxime – Rifampicine

Le protocole de bi-antibiothérapie Cefotaxime – Rifampicine, a été élaboré de façon conjointe avec l'équipe d'infectiologie de l'hôpital d'enfants de la Timone. Il est administré par voie intraveineuse et d'une durée de 5 jours, relayée par 10 jours d'Amoxicilline - acide Clavulanique (en l'absence d'allergie à la pénicilline), ou adapté à la bactériologie le cas échéant.

Le Cefotaxime a été choisi en tant que céphalosporine de troisième génération. Il s'agit de la molécule à privilégier en cas d'allergie à la pénicilline selon la société française de pédiatrie (9). Le Cefotaxime a la même efficacité que la Ceftriaxone (10). La Rifampicine a été choisie pour son action anti-Staphylococcique, active sur les germes Métilcilline résistant. Chez les enfants, il existe une part non négligeable d'infections à Staphylocoque qui nécessite de cibler ce germe (8,12).

Dans les deux services, la stratégie médicale première est la règle, sauf si le patient présente une dyspnée à l'arrivée. Les critères orientant secondairement vers une décision chirurgicale sont l'absence d'amélioration clinique ou l'aggravation de l'état général, sous bi antibiothérapie intraveineuse. La voie d'abord chirurgicale privilégiée est la voie orale. L'abord cervical sera limité aux abcès situés latéralement par rapport à l'axe vasculaire du cou.

La corticothérapie est ajoutée au traitement si l'antalgie n'est pas obtenue malgré un protocole antalgique adapté à l'âge, et en cas de régression du syndrome inflammatoire, après 48h de bi antibiothérapie. La traction cervicale est mise en place lorsque le torticolis persiste après les 5 jours de bi antibiothérapie intraveineuse ainsi qu'un protocole antalgique bien conduits.

3.4 Résultats

3.4.1 Caractéristiques de la population

192 dossiers correspondant au codage CIM-10 ont été retrouvés. Après relecture des données et application des critères d'exclusion, 106 dossiers ont été inclus.

Sur les 106 enfants inclus, 39 étaient de sexe féminin (36,8%), 67 de sexe masculin (63,2%). L'âge médian était de 4 ans [3 ; 6] (min 0,5 ans - max 17 ans) et 76,4% des enfants avaient un âge inférieur à 5 ans. La figure 6 représente la répartition des âges.

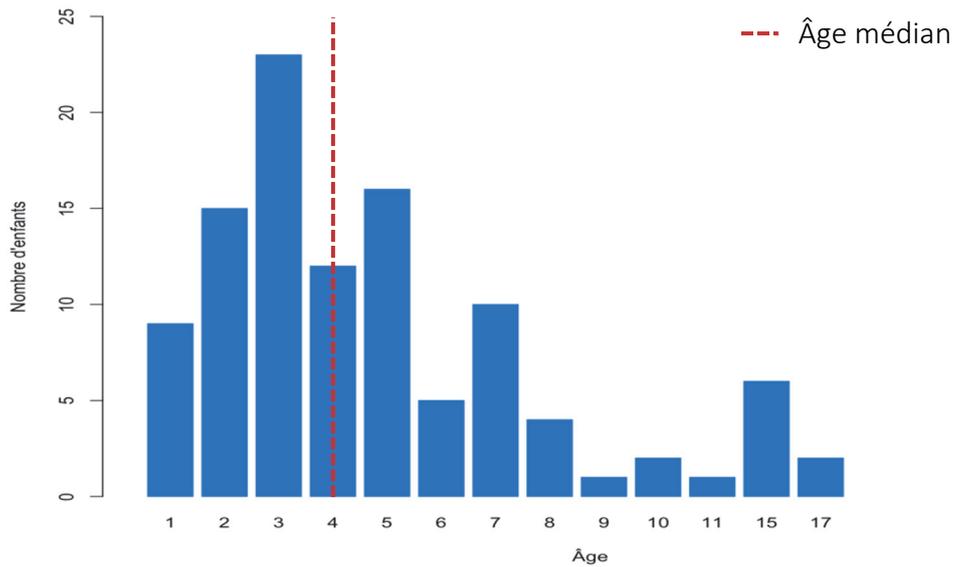


Figure 6 Répartition des âges de la population

Quinze patients (%) présentaient des antécédents (4 otites à répétition, 1 carcinome papillaire de la thyroïde, 6 angines à répétitions, 2 pneumopathies) et deux immunodéprimés (1 leucémie, 1 maladie dysimmunitaire du tube digestif).

Soixante et un patients (57,5%) ont été adressés par un médecin traitant ou transféré d'un autre centre hospitalier.

La répartition saisonnière de prise en charge était la suivante : 41 (38,7%) patients en hiver, 29 (27,4%) au printemps, 24 (22,6%) en été et 12 (11,3%) en automne.

Le tableau 1 résume les caractéristiques de la population. Une collection para-pharyngée était retrouvée chez 78 patients. Une collection rétro-pharyngée était retrouvée pour 57 patients. Une collection mixte associant une localisation rétro- et para-pharyngée était retrouvée chez 35 patients. Pour seulement 4/106 enfants, un phlegmon péri-amygdalien était associé aux abcès profonds (para- ou rétro-pharyngé).

		n	%
Total		106	
Sexe	Féminin	39	36,8
	Masculin	67	63,2
Âge (ans)	Médiane, IQ	4	[3.00, 6.00]
Collection para-pharyngée		44	41,5
Collection rétro-pharyngée		27	25,5
Collection mixte		35	33

Tableau 1 Caractéristiques de la population

3.4.2 Tableau clinique et imagerie à l'arrivée

Les signes cliniques sont listés dans le tableau 2. La fièvre et un torticolis étaient des signes quasi constants. Une tuméfaction cervicale était palpable chez 74,5% des patients, et une dysphagie chez 31,1% d'entre eux. Les autres signes cliniques étaient moins fréquents. Pour cinq des neuf patients présentant des céphalées à leur arrivée, une ponction lombaire et un scanner cérébral ont été réalisés avant de porter le diagnostic d'abcès cervical profond.

Symptômes	n	%
Fièvre	102	96,2
Torticolis	101	95,3
Tuméfaction cervicale	79	74,5
Dysphagie	33	31,1
Trismus	15	14,2
Céphalée	9	8,5
Hypersialorrhée	8	7,5
Dyspnée	3	2,8

Tableau 2 Symptômes cliniques à l'arrivée aux urgences

Les portes d'entrée suspectées étaient une angine pour 54 (50,9%) patients, une rhinopharyngite pour 29 (27,4%), une otite moyenne aiguë pour 6 (5,7%). Dans 17 (16%) cas, aucune orientation étiologique n'a été retrouvée.

Le délai médian de consultation aux urgences était de 4 [3 ; 7] jours. Pour 40 patients (37,7%), la notion de prise d'anti inflammatoire non stéroïdien était rapportée dans le dossier médical. Trente-trois patients (31,1%) ont reçu une antibiothérapie première par leur médecin traitant.

Tous les patients avaient un syndrome inflammatoire biologique à leur arrivée aux urgences. Le score médian des globules blancs était : 20 G/L [15 ; 29] (min 5 – max 47), polynucléaires neutrophiles 17 G/L [11- 24] (min 2 – max 37), protéine C réactive 109 mg/L [78,75 – 173,25] (min 0 - max 315).

Un scanner injecté a été réalisé aux urgences pour 104 patients (98,1%). Les deux patients sans scanner initial, ont été pris en charge dans un centre périphérique. Un des patients, a eu son scanner après une échographie première et échec de la bi-antibiothérapie par Ceftriaxone – Metrodinazole. Pour l'autre, le scanner a été réalisé après 48h d'échec de bi-antibiothérapie par Ceftriaxone – Metrodinazole.

Pour 15 patients (14,2%) un deuxième scanner a été réalisé. Six de ces quinze patients ont eu une indication opératoire posée lors de ce deuxième examen d'imagerie. Pour un seul patient un troisième scanner a été nécessaire avant de décider d'un deuxième drainage.

Sur le scanner initial, chez 94 patients (89,6%) un abcès a été mis en évidence. Pour les 11 autres patients (10,4%), une cellulite des espaces cervicaux profonds a été retrouvée par les radiologues. La figure 7 illustre trois cas d'abcès pris en charge médicalement.

Pour 78 patients (73,6%) au moins une mesure sur un axe de la collection était disponible sur le compte rendu radiologique, et pour 70 patients (66%) une deuxième mesure sur un deuxième axe était disponible.

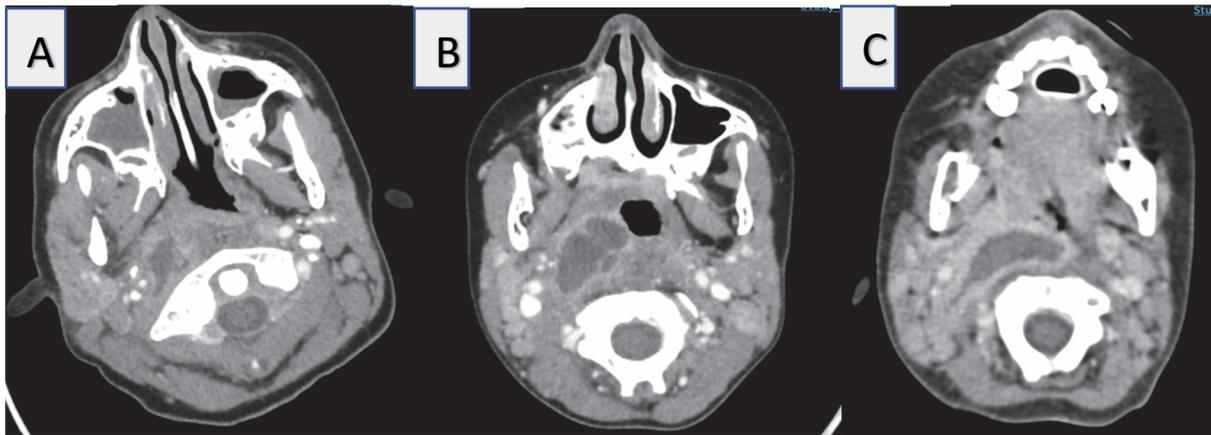


Figure 7 trois images de scanner montrant des abcès cervicaux profonds traités médicalement
patient A : abcès parapharyngé compliquant une rhinopharyngite
patient B : abcès parapharyngé compliquant un phlegmon péri-amygdalien
patient C : volumineux abcès rétropharyngé compliquant une rhinopharyngite

3.4.3 Prise en charge médicale et chirurgicale

Le tableau 3 résume la prise en charge médicale et chirurgicale de l'ensemble des patients. 33,1% (33/106) des patients avaient reçu une antibiothérapie par leur médecin traitant avant la prise en charge hospitalière. 50% (53 /106) n'avaient reçu aucune antibiothérapie et ont reçu le protocole Cefotaxime – Rifampicine en première intention. Seuls 21 patients (19,8%) des patients ont eu recours à la chirurgie. La majorité 18/21 (85,7%) a eu une voie orale exclusive. Seul 14,3% (3/21) ont eu recours à un abord cervical seul ou associé à une voie orale.

Pour le groupe autre traitement, 8 patients n'ont reçu qu'une mono-antibiothérapie (7.5%) et 13 patients auront eu une tri-antibiothérapie (12.3%).

La durée de la corticothérapie était de 72h pour les 26 patients qui l'avaient nécessité.

La durée de la traction cervicale était de 48 heures pour les 4 patients qui l'avait nécessité.

Quinze patients opérés (71,4 %) avaient reçu une antibiothérapie avant le protocole Cefotaxime – Rifampicine, dont 6 (40%) avaient reçu une bi antibiothérapie intraveineuse dans un autre centre hospitalier, avant transfert (2 Ceftriaxone – Amikacine, 2 Cefotaxime – Metrodinazole, 1 Ceftriaxone – Metrodinazole, 1 Amoxicilline – Acide Clavulanique intraveineux).

Deux patients (1,9%) ont nécessité une prise en charge de 48 heures en réanimation. Pour un patient il s'agissait d'un transfert en réanimation après chirurgie dans un centre périphérique. Le patient avait un abcès rétropharyngé de 50 x 40mm drainé en urgence devant une dyspnée

associée à une dysphonie apparue au deuxième jour d'un traitement médical initial. Le deuxième patient, a été intubé en post opératoire immédiat suite à des difficultés respiratoires au réveil. Son abcès était mesuré à 42 x 35mm.

Aucun effet secondaire, réaction anaphylactique ou perturbation du bilan métabolique hépatique et rénale, n'a été mis en évidence au sein de la population traitée par le protocole Cefotaxime – Rifampicine, ni par les autres antibiothérapies.

Prise en charge	n	%
Traitement avant hospitalisation		
AINS	40	37,7
ATB par Médecin traitant	33	33,1
Protocole Cefotaxime + Rifampicine	80	75
Initial	53	-
Après échec 1 ^{ère} ATB	27	-
Autre antibiothérapie	26	24,5
Première chirurgie	21	29,8
Abord oral	17	-
Abord mixte	3	-
Abord cervical	1	-
Deuxième chirurgie	3	2,8
Traitement complémentaire		
Corticothérapie	26	24,5
Traction cervicale	4	3,8

Tableau 3 Synthèse des traitements. AINS : Anti inflammatoires non stéroïdiens ; ATB : antibiothérapie.

3.4.4 Résultats bactériologiques

Cinquante-neuf patients ont eu des hémocultures prélevées à leur arrivée (55.7%). Seulement 7 ont mis en évidence un germe (3 *Streptocoque pyogenes*, 1 *Streptocoque conselatus*, 1 *Staphylocoque hominis*, 2 *Staphylocoques epidermidis*).

Vingt-deux prélèvements locaux ont été réalisés : 21 sur le liquide de ponction ou de drainage et un Strepto test positif. 12/21 prélèvements réalisés au bloc opératoire ont mis en évidence un ou plusieurs germes (4 Streptocoques, 3 Staphylocoque aureus dont 1 résistant à la pénicilline, 2 *Haemophilus* sensible, 4 flore polymorphe).

Germes	n (12)
<i>Staphylocoque aureus méti-R</i>	1
<i>Streptocoque pyogène</i>	2
Flore polymorphe	4
<i>Haemophilus influenzae</i>	1
Actinobaculum	2
<i>Staph. Auerus + H. influenzae</i>	1
Cocci gram +	1

Tableau 4 Résultats des prélèvements bactériologiques réalisés au bloc opératoire
(méti-R = pénicilline résistant ; méti-S = pénicilline sensible)

3.4.5 Durée de prise en charge

En analyse univariée, la médiane de durée d'hospitalisation était de 5 jours [5 ; 5] chez les patients non opérés, contre une médiane à 7 jours [5 ; 8] chez les patients opérés, cette différence de deux jours était statistiquement significative ($p < 0,001$) après un test de Mann-Whitney compte tenu de la non répartition normale des valeurs. La durée du traitement n'était pas différente de façon significative chez les patients opérés ou non opérés, elle avait une médiane de 15 jours [15 ; 15] (min 2- max 20) ($p = 0,187$).

3.4.6 AINS et chirurgie

En analyse univariée, Il existerait une tendance, statistiquement non significative ($p=0,072$), à un sur risque chirurgical en cas de prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). 32,9% des patients non opérés ont eu au moins une prise d'AINS dans leur histoire de la maladie contre 57,1% des patients opérés.

3.4.7 Autres résultats

En analyse univariée, aucune donnée démographique n'avait d'impact sur le risque d'échec du traitement médical (tableau 5). L'âge médian était de 4 ans dans les deux groupes ($p = 0,933$). La répartition des sexes était statistiquement non significative ($p = 0,535$).

		Non opérés (n= 85)	Opérés (n=21)	p	test
Âge (ans)	Médiane [IQR]	4.00 [2.00, 7.00]	4.00 [3.00, 5.00]	0.933	nonnorm
Sexe	Féminin	33 (38.8)	6 (28.6)	0.535	
	Masculin	52 (61.2)	15 (71.4)		

Tableau 5 Répartition des données démographiques dans les groupes opérés et non opérés.

IQR = interquartile range ; nonnorm = non normative value

Le syndrome inflammatoire des patients opérés et non opérés n'était pas significativement différent, voir tableau 6.

Biologie d'entrée		Non opérés (n = 85)	Opérés (n = 21)	p	test
Leucocytes Giga/L	Médiane	20.00	22.00	0.841	nonnorm
	[IQR]	[15.00, 29.00]	[16.75, 27.50]		
PNN Giga/L	Médiane	16.00	18.00	0.556	nonnorm
	[IQR]	[11.00, 24.00]	[14.00, 24.00]		
CRP mg/L	Médiane	109.00	119.00	0.864	nonnorm
	[IQR]	[80.00, 160.00]	[57.00, 205.00]		

Tableau 6 Données biologiques à l'entrée d'hospitalisation. GB = globules blancs ; PNN = polynucléaires neutrophiles, CRP = protéine C réactive ; JO = jour d'entrée à l'hôpital ; IQR = interquartile range ; nonnorm = non normative value.

Le délai de consultation ne semblait pas avoir de conséquence sur la nécessité du recours à la chirurgie ($p=0,61$). Aucune localisation n'était statistiquement plus pourvoyeuse de chirurgie ($p=0,281$), voir tableau 7.

Localisation		Non opérés (n=85)	Opérés (n=21)
Abcès para-pharyngé	n (%)	37 (43.5)	7 (33.3)
Abcès rétro-pharyngé	n (%)	23 (27.1)	4 (19.0)
Abcès multi-localisé	n (%)	25 (29.4)	10 (47.6)

Tableau 7 Localisation à l'imagerie des abcès cervicaux profond au sein des deux groupes, opérés et non opérés.

La symptomatologie au début de la prise en charge hospitalière, ne différait pas entre les deux groupes, voir tableau 8.

Symptômes à l'entrée		Non opérés (n=85)	Opérés (n=21)	p
Hypersialorrhée	n (%)	5 (5.9)	3 (14.3)	0.399
Torticolis	n (%)	82 (96.5)	19 (90.5)	0.558
Tuméfaction cervicale	n (%)	64 (75.3)	15 (71.4)	0.933
Dysphagie	n (%)	24 (28.2)	9 (42.9)	0.302
Gêne respiratoire	n (%)	1 (1.2)	2 (9.5)	0.183
Céphalée	n (%)	6 (7.1)	3 (14.3)	0.531
Trismus	n (%)	11 (12.9)	4 (19.0)	0.712

Tableau 8 Symptomatologie à l'arrivée aux urgences dans les deux groupes.

3.4.8 Impact de la taille de l'abcès sur la prise en charge

42,9% (9 /21) des abcès de plus de 32 mm ont été drainés dès le début de la prise en charge à l'hôpital de la Timone, avec un grand axe moyen mesuré à 42mm (min 33- max 50).

Une courbe ROC de la taille de la collection a été modélisée pour estimer le seuil prédisant la nécessité du recours à la chirurgie au cours de l'hospitalisation (figure 8). Un seuil de 32 mm donnait un équilibre optimal de sensibilité et de spécificité avec une spécificité de 85,2% (95% CI 76.3–94.1) associé à une valeur prédictive négative 91.2% (95% CI 83.9–98.6) pour prédire le recours à la chirurgie.

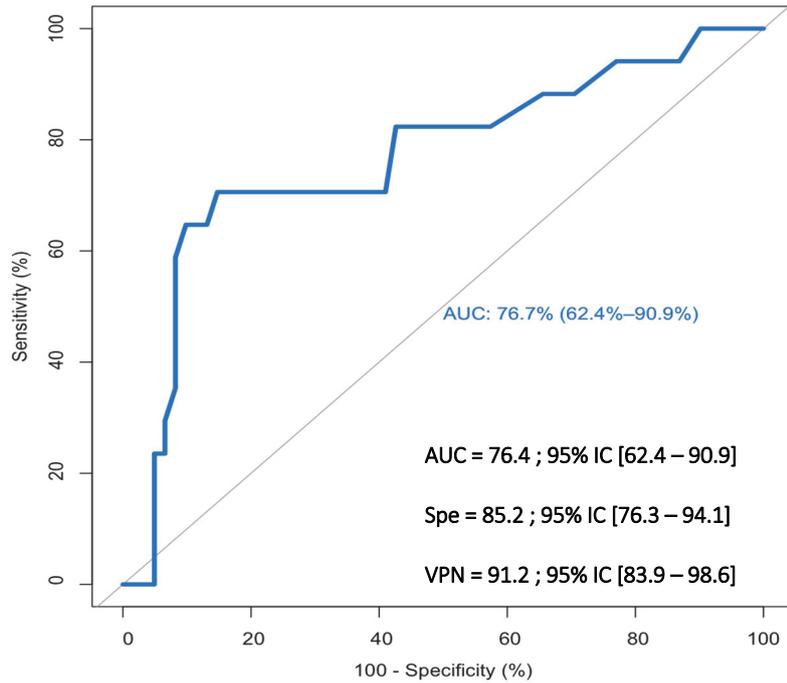


Figure 8 Courbe ROC du seuil de la taille abcès, augmentant le risque de recours à la chirurgie ; AUC ; aire under curve.

En effet, en analyse univariée une taille de 32 mm à l'entrée était significativement associée au recours à la chirurgie ($p < 0,001$). Cette significativité était confirmée en analyse multivariée ajustée sur l'âge et le sexe (HR 8.5, 95% CI 2.96–24.2, $p < 0.001$) (figure 9).

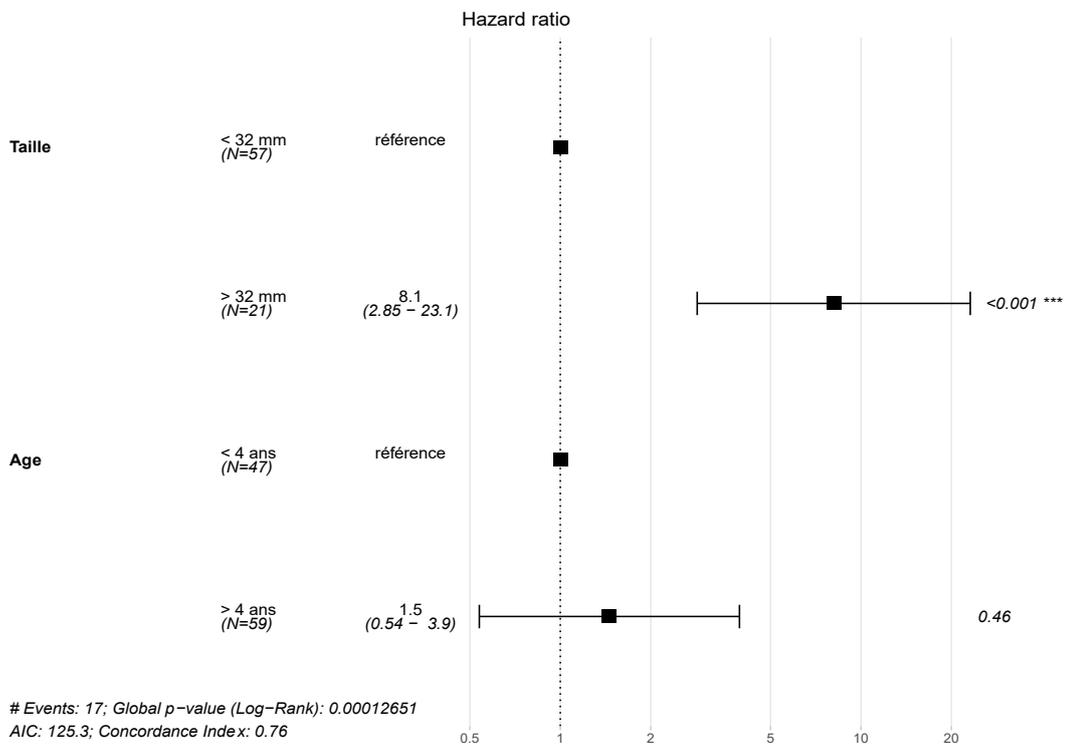


Figure 9 Analyse multivariée de l'impact de la taille de l'abcès sur le recours chirurgical

3.4.9 Analyse du protocole Cefotaxime – Rifampicine

En analyse univariée, les patients recevant le protocole Cefotaxime – Rifampicine étaient moins opérés que les patients ayant reçu les autres protocoles antibiotiques ($p = 0,0025$). Seuls 7,5% (4/53) des patients ayant reçu dès leur arrivée à l'hôpital le traitement par Cefotaxime – Rifampicine ont nécessité un recours à la chirurgie contre 32,1% (17/53) des patients ayant reçu une autre antibiothérapie en première intention.

La capacité qu'aurait, le protocole de bi-antibiothérapie mis en place à l'APHM, de limiter le recours à la chirurgie, a été validé par une estimation de Kaplan-Meier. Ce facteur protecteur est illustré par la courbe de survie de Kaplan-Meier ($p = 0.0025$, figure 10) ainsi qu'une analyse par modèle de Cox ajustée sur l'âge et la taille de l'abcès (Hazard Ratio, HR 0.21, 95% CI 0.047–0.093, $p=0.04$, figure 11).

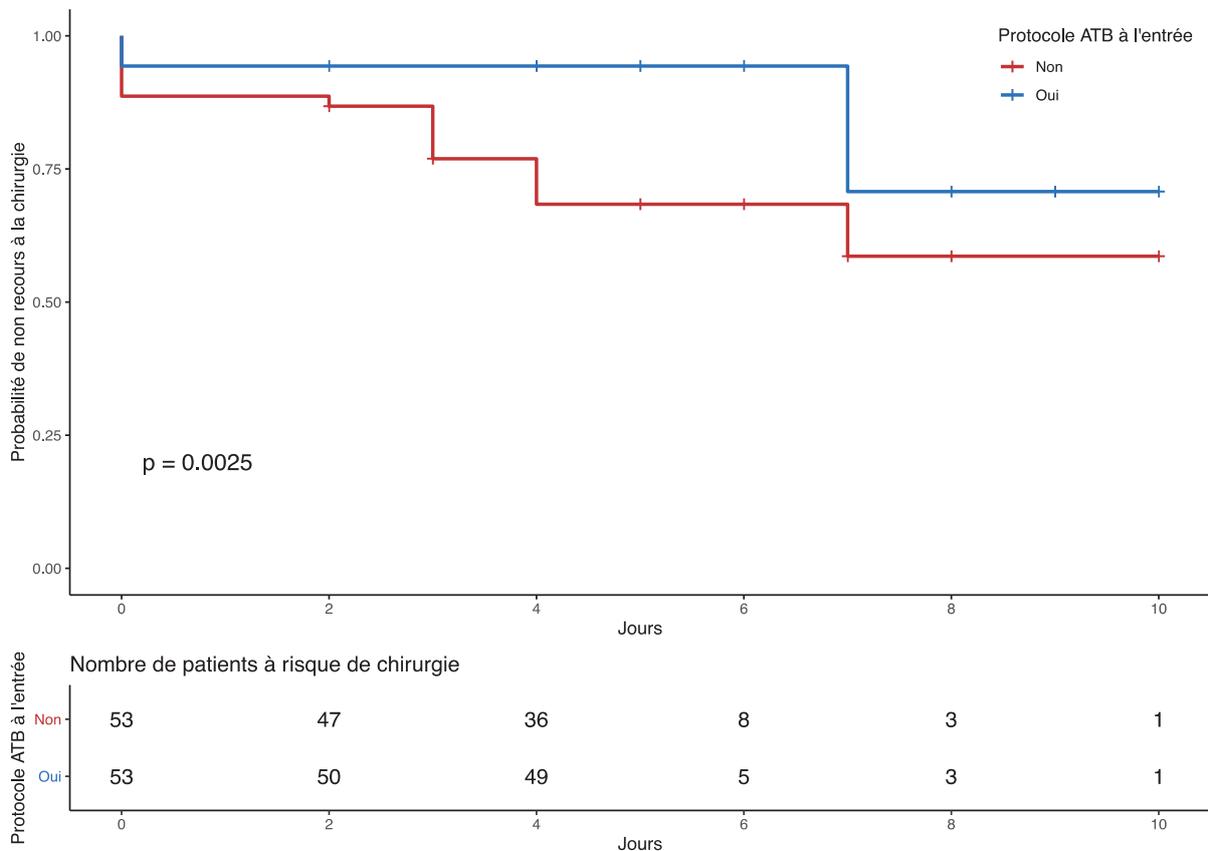


Figure 10 Courbe de survie représentant la probabilité d'avoir une chirurgie en fonction du traitement par le protocole Cefotaxime – Rifampicine dès le début de la prise en charge

Cette diminution du recours à la chirurgie, par le protocole Cefotaxime – Rifampicine n’était pas démontrée lorsqu’il était instauré après échec d’une autre bi antibiothérapie (p= 0,520) : 25,9% des patients étaient opérés (7/27) si ce protocole était instauré après échec d’une autre antibiothérapie contre 38,5% (10/26) qui le seront en l’absence d’instauration de ce protocole.

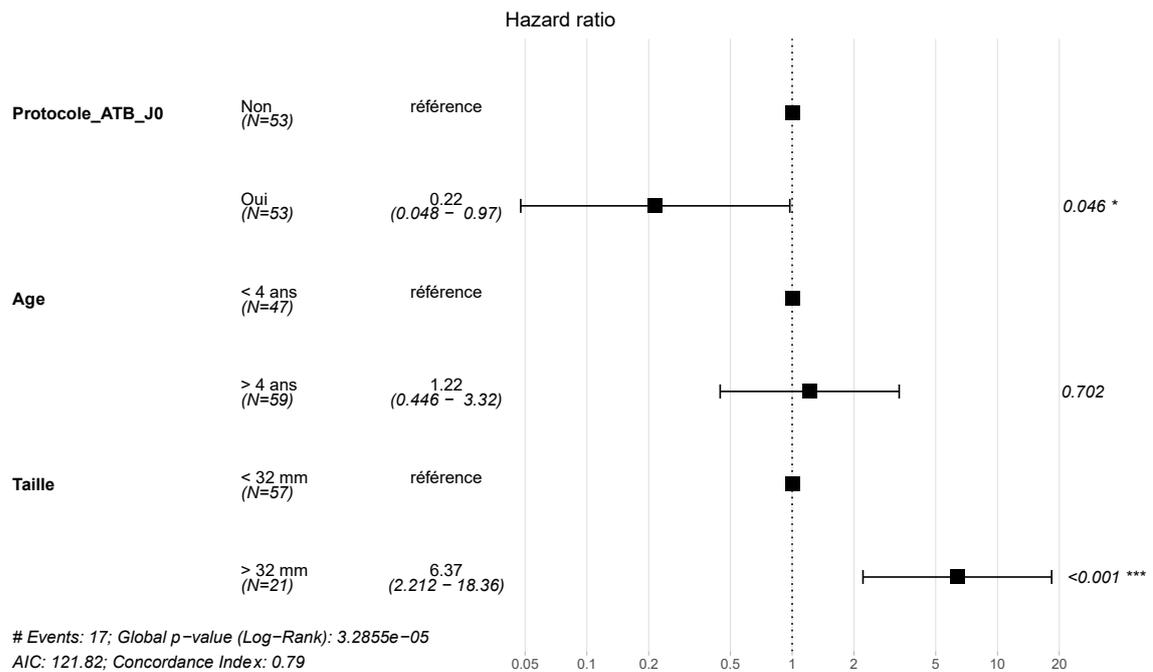


Figure 11 Hazard Ratio obtenus par régression de Cox

3.5 Discussion

3.5.1 Efficacité de la stratégie médicale en première intention

Cette étude multicentrique rétrospective compare 53 patients ayant reçu le protocole Cefotaxime – Rifampicine en première intention et 53 patients ayant reçu un autre protocole. Elle semble montrer que le protocole Cefotaxime – Rifampicine introduit en première intention serait une bonne stratégie thérapeutique, devant le faible pourcentage (7,5%) de recours chirurgical dans la population traitée. Il existe également une augmentation de la probabilité de prise en charge chirurgicale des abcès de grand axe supérieur à 32 mm, sans que cette taille ne puisse être considérée comme un seuil pour la décision chirurgicale.

Le traitement médical premier par Cefotaxime – Rifampicine, sans drainage chirurgical, est ainsi une bonne option dans la prise en charge des abcès cervicaux profonds chez l'enfant, quelle que soit la dimension de la collection à l'imagerie, et en l'absence de complication clinique ou radiologique.

L'intérêt d'un protocole médical en première intention est la diminution du risque anesthésique et l'absence de cicatrice cervicale et de soins post opératoires si la voie d'abord cervicale est nécessaire comme chez 19% (4/21) des patients de notre étude.

Les inconvénients de la stratégie médicale, sont l'absence de réalisation de bactériologie systématique, ce qui est un frein à l'adaptation de la durée de l'antibiothérapie et de son spectre. Dans cette étude un seul patient a présenté un Staphylocoque Méricilline résistant, Rifampicine sensible, dont le relais instauré par les infectiologues a été du Sulfaméthoxazole-Triméthoprim pendant 10 jours.

3.5.2 Choix du protocole Cefotaxime - Rifampicine

Le choix de la bi-antibiothérapie par Cefotaxime – Rifampicine a été établi avec l'équipe d'infectiologie, afin de couvrir le staphylocoque, en plus des autres bactéries fréquemment trouvées dans la sphère rhinopharyngée et oropharyngée (8,12).

La Cefotaxime a la même efficacité que la Ceftriaxone dans le traitement des infections sévères (10).

Cette bi-antibiothérapie peut être instaurée à une majorité d'enfants devant le faible risque d'allergie aux céphalosporines et leurs faibles effets secondaires (19). De plus, les effets secondaires de la Rifampicine sont peu importants quelle que soit la durée du traitement (20).

La durée du protocole par Cefotaxime – Rifampicine est de 5 jours, ce qui conduit à une hospitalisation de la même durée. La durée d'hospitalisation pourrait être réduite, mais la Cefotaxime est en France à prescription hospitalière exclusive, ce qui empêche le retour au domicile avec un prestataire. Pour certaines équipes, un retour au domicile plus précoce, à 3 jours, semble possible (15).

Dans notre série, seuls 7,5% des patients ayant eu le protocole dès l'entrée à l'hôpital ont nécessité une chirurgie. Ce résultat est meilleur que ceux qui sont habituellement rapportés dans la littérature. L'équipe d'*Hoffman et al* a retrouvé un taux d'échec de 18%, de l'association l'association Ceftriaxone – Clindamycine (13). D'après *Al-Sabah et al*, la Clindamycine seule a un taux d'échec retrouvé à 25% par l'équipe de (21). L'équipe de *Daya et al*, a quant à elle rapporté un taux d'échec de 68,5% (22) en utilisant une association de Cefuroxime et de Metrodinazole ou de clindamycine.

3.5.3 Abord chirurgical

Lorsqu'un drainage chirurgical est nécessaire, un abord de la collection par voie orale est privilégié lorsque celui-ci est possible. Cela a été le cas chez 85,7 % (18/21) de nos patients opérés. Un abord cervical est en général la règle lorsque la collection est latérale par rapport à l'axe vasculaire. Cela a été le cas de 14,3% (3/21) de nos patients opérés.

Pour éviter un drainage chirurgical, il semblerait qu'un drainage par ponction à l'aiguille au lit du patient sous anesthésie locale puisse être un traitement de recours après échec du traitement médical, si celle-ci retrouve du pus (13). Cela a été le cas pour deux patients de notre étude.

Les avantages du drainage par voie orale et de la ponction à l'aiguille est l'absence de cicatrice et l'obtention d'une bactériologie, mais elle a un risque d'échec supérieur au drainage par voie orale au bloc opératoire.

3.5.4 Analyse démographique

L'âge médian de 4 ans de cette étude est proche de celui retrouvé dans les autres études (1,8,15). Pour certains auteurs, la diminution du risque de survenue des abcès cervicaux profonds chez les plus grands enfants serait lié à la disparition, vers l'âge de 8 ans, des ganglions lymphatiques contenus dans l'espace rétropharyngé (2).

La plus grande proportion de garçons pris en charge pour cette pathologie est retrouvée systématiquement dans les études mais n'est pas expliquée (4,8,13).

3.5.5 Rôle de l'imagerie

Le scanner est l'examen de choix lors de la suspicion d'abcès cervical profond (23). Il permet d'établir le diagnostic, de localiser la collection, d'en évaluer les mesures, de rechercher des complications et de guider l'acte chirurgical si celui-ci est nécessaire.

Le scanner est également intéressant pour déterminer la présence ou l'absence de pus lors d'une chirurgie en fonction du rehaussement périphérique de l'abcès (13). Dans notre étude, un seuil de 32 mm était associé à un risque plus important de recourir à un drainage chirurgical de la collection purulente. Cette mesure n'est qu'indicative : la méthodologie d'analyse ne permet pas d'en faire un critère de décision chirurgicale. Elle doit toutefois inciter le clinicien à la plus grande vigilance.

Pour certains auteurs, un seuil à 20 mm doit orienter le chirurgien vers la chirurgie, même en l'absence de complications clinique ou radiologique (13). Pour d'autres, un abcès > 25 mm doit rendre le chirurgien plus vigilant au risque de recours chirurgical (4). Au vu de nos résultats d'efficacité du protocole Cefotaxime – Rifampicine, il semble raisonnable, en l'absence de complication clinique ou radiologique, d'instaurer un traitement médical pour 48h avant de décider d'un drainage chirurgical et ce, quelle que soit la taille de l'abcès.

La réalisation d'un deuxième scanner n'est pas systématique en pédiatrie, où la surveillance clinique est dans l'immense majorité des cas suffisante. Toutefois, un deuxième scanner reste nécessaire en cas d'échec du traitement médical pour poser ou non l'indication d'un drainage chirurgical. Dans notre série 40% (6 /15) des indications opératoires ont été posées suite à celui-ci.

Au-delà du diagnostic initial, le scanner permet de redresser certains diagnostics. Dans notre série, trois diagnostics d'abcès parapharyngé ont été posés suite à la réalisation d'un deuxième scanner réalisé après échec d'un traitement orthopédique pour torticolis non fébrile. Trois diagnostics de maladie de Kawasaki compliquée d'abcès parapharyngé ont été posés devant la persistance d'une fièvre après six jours d'antibiothérapie avec disparition complète des abcès au scanner de contrôle. Deux scanners ont également permis de diagnostiquer des récurrences d'abcès, 48 heures après arrêt de la bi-antibiothérapie, devant la réapparition d'un torticolis.

3.5.6 Impact des AINS

Notre étude montre une tendance à un sur risque d'échec du traitement médical en cas de prise d'AINS. Il est possible que la prise d'AINS masque les symptômes et permette le développement de l'abcès à bas bruit, ou qu'ils soient en eux-mêmes un facteur aggravant des infections. Le rôle des AINS est fortement suspecté dans le développement d'infections graves (24–26). Une étude longitudinale française, réalisée à partir d'une cohorte de plus de 120 médecins généralistes d'un réseau sentinelle a montré une prescription d'AINS dans 22% des cas de pharyngite, avec une majoration du risque d'apparition de phlegmon péri amygdalien en cas de prescription d'AINS (24).

Ce lien reste toutefois contesté et difficile à mettre en évidence. Lorsque l'on veut étudier le sur risque induit par la prise d'AINS, on se heurte à plusieurs écueils. Il existe un biais de recrutement ; les patients pris en charge à l'hôpital étant plus graves que les patients pris en charge en ville. L'automédication par AINS est également difficilement évaluable. L'absence de preuve scientifique incontestable a conduit la société française d'ORL à indiquer les AINS en deuxième ligne pour l'analgésie des symptômes rhinopharyngés et otitiques, si la douleur est insuffisamment soulagée par le Paracétamol et qu'il n'existe pas de signe de complications lors de la prescription (27).

3.5.7 Limites de l'étude

Cette étude présente certaines limites. Tout d'abord, il s'agit d'une étude rétrospective, avec des biais liés au recueil de données. Par exemple, certaines informations étaient manquantes, comme certains comptes rendus d'imagerie ou résultats de bilan sanguin. Les données médicales recueillies peuvent être incomplètes.

Idéalement, pour améliorer la précision des dimensions des collections et valider leur mesure, il faudrait effectuer une étude de répétabilité et de reproductibilité, qui n'a pas été conduite ici.

Pour valider l'éventuelle supériorité du protocole Cefotaxime – Rifampicine sur les autres, une étude prospective de supériorité avec groupe contrôle serait requise, mais serait éthiquement difficile à justifier compte tenu des résultats encourageants mis en évidence par cette étude.

Les résultats de cette étude, sur l'efficacité de la stratégie médicale dans la prise en charge des abcès cervicaux profonds, est valable sur l'écologie bactérienne de la région étudiée. Il est possible que des associations d'antibiotiques différentes soient plus pertinentes, en fonction de la bactériologie habituellement retrouvée dans d'autres zones d'étude.

Elle ne permet pas, non plus de donner une conduite à tenir en cas de thrombose veineuse, car elle ne comporte aucun patient présentant cette complication.

3.6 Conclusion

Le choix d'un traitement médical initial semble être une bonne stratégie dans la prise en charge des abcès cervicaux profonds chez l'enfant. Le protocole Cefotaxime – Rifampicine semble d'avantage limiter la nécessité du recours à la chirurgie que les autres protocoles antibiotiques. Le traitement médical initial est permis uniquement en absence de signes cliniques de gravité présent à l'arrivée, et ce quel que soit la taille de l'abcès mesurée à l'imagerie.

4. Conclusion et perspective

La stratégie médicale première semble sûre et efficace. Il reste à définir la meilleure antibiothérapie permettant d'augmenter le succès de celle-ci. Pour cela, il faudrait réaliser une étude multicentrique randomisée comparant l'efficacité de deux bi antibiothérapies par exemple Cefotaxime – Rifampicine et Clindamycine – Metrodinazole, contre une monothérapie par Amoxicilline- acide Clavulanique qui est le traitement de première intention pour la société française de pédiatrie (9).

Cette stratégie de prise en charge médicale première est-elle transposable aux adultes ?

Pour certains auteurs il s'agit de deux pathologies distinctes (28,29). Chez les enfants, il s'agirait d'adénophlegmons rétro- et para-pharyngés, bien circonscrits et présentant un risque moins important d'extension vers les espaces médiastinaux. Alors que chez les adultes, ce type d'abcès est le plus souvent lié à une complication locale, d'un abcès dentaire ou d'une glande salivaire par exemple, entraînant un risque d'extension vertical majeur.

L'infectiologie serait également différente. Le Staphylocoque n'est presque pas représenté chez les adultes contrairement à la population pédiatrique (12,29). Les infections polymicrobiennes sont plus fréquentes chez les adultes (29), or elles sont suspectées d'être plus graves (12).

De plus, les abcès cervicaux profonds de l'adulte apparaissent chez des patients présentant des comorbidités comme un mauvais état buccodentaire, un diabète déséquilibré ou encore une intoxication alcool-tabagique(30).

L'équipe de *Mayor et al.* (5), met en évidence qu'un traitement antibiotique intra veineux est efficace chez 90,32% de leurs 31 patients. Les trois patients en échec du traitement médical ont présenté une détresse respiratoire avec nécessité d'intubation. Il est également retrouvé que, les taux de complications et de mortalité sont plus élevés chez les adultes, rendant la pathologie plus grave.

Il serait donc intéressant de faire une étude sur la population adulte afin de vérifier une éventuelle efficacité d'un traitement médical premier dans la prise en charge des abcès cervicaux profonds lorsque l'état clinique et radiologique le permet.

5. Bibliographie

1. Georget E, Gauthier A, Brugel L, Verlhac S, Remus N, Epaud R, et al. Acute cervical lymphadenitis and infections of the retropharyngeal and parapharyngeal spaces in children. *BMC Ear Nose Throat Disord*. 2014 Dec;14(1):8.
2. Craig FW, Schunk JE. Retropharyngeal Abscess in Children: Clinical Presentation, Utility of Imaging, and Current Management. *Pediatrics*. 2003 Jun 1;111(6):1394–8.
3. société française d'ORL. complications locorégionales des pharyngites. 2008.
4. Wong DKC, Brown C, Mills N, Spielmann P, Neeff M. To drain or not to drain – Management of pediatric deep neck abscesses: A case–control study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012 Dec;76(12):1810–3.
5. Mayor GP, Martinez-Vidal A. Is conservative treatment of deep neck space infection appropriate? 2001;8.
6. Grisaru-Soen G, Komisar O, Aizenstein O, Soudack M, Schwartz D, Paret G. Retropharyngeal and parapharyngeal abscess in children—Epidemiology, clinical features and treatment. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2010 Sep;74(9):1016–20.
7. Brook I. Microbiology and management of peritonsillar, retropharyngeal, and parapharyngeal abscesses. *J Oral Maxillofac Surg*. 2004 Dec;62(12):1545–50.
8. Mungul S, Maharaj S. Microbiology of paediatric deep neck space infection. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2019 Aug;123:116–22.
9. groupe de pathologie infectieuse en pédiatrie. guide de prescription d'antibiothérapie en pédiatrie. In: JUIN 2016. p. S15. (Archive de pédiatrie; vol. 23).
10. Smith CR, Petty BG, Hendrix CW, Kernan WN, Garver PL, Fox K, et al. Ceftriaxone Compared with Cefotaxime for Serious Bacterial Infections. :6.
11. Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, Daum RS, Fridkin SK, Gorwitz RJ, et al. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the Treatment of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Infections in Adults and Children. *Clin Infect Dis*. 2011 Feb 1;52(3):e18–55.
12. Maharaj S, Mungul S, Ahmed S. Deep Neck Space Infections: Changing Trends in Pediatric Versus Adult Patients. *J Oral Maxillofac Surg*. 2020 Mar;78(3):394–9.
13. Hoffmann C, Pierrot S, Contencin P, Morisseau-Durand M-P, Manach Y, Couloigner V. Retropharyngeal infections in children. Treatment strategies and outcomes. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011 Sep;75(9):1099–103.
14. Sichel J-Y, Dano I, Hocwald E, Biron A, Eliashar R. Nonsurgical Management of Parapharyngeal Space Infections: A Prospective Study: The Laryngoscope. 2002 May;112(5):906–10.

15. Johnston D, Schmidt R, Barth P. Parapharyngeal and retropharyngeal infections in children: Argument for a trial of medical therapy and intraoral drainage for medical treatment failures. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009 May;73(5):761–5.
16. Lawrence R, Bateman N. Controversies in the management of deep neck space infection in children: an evidence-based review. *Clin Otolaryngol*. 2017 Feb;42(1):156–63.
17. R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Available online at <https://www.R-project.org/>.
18. H. Wickham. *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York, 2009.
19. Har D, Solensky R. Penicillin and Beta-Lactam Hypersensitivity. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2017 Nov;37(4):643–62.
20. Diallo T, Adjobimey M, Ruslami R, Trajman A, Sow O, Obeng Baah J, et al. Safety and Side Effects of Rifampin versus Isoniazid in Children. *N Engl J Med*. 2018 Aug 2;379(5):454–63.
21. Al-Sabah B, Bin Salleen H, Hagr A, Choi-Rosen J, Manoukian JJ, Tewfik TL. Retropharyngeal Abscess in Children: 10-Year Study. *J Otolaryngol*. 2004;33(06):352.
22. Daya H, Lo S, Papsin BC, Zachariasova A, Murray H, Pirie J, et al. Retropharyngeal and parapharyngeal infections in children: the Toronto experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2005 Jan;69(1):81–6.
23. Page NC, Bauer EM, Lieu JEC. Clinical features and treatment of retropharyngeal abscess in children. *Otolaryngol Neck Surg*. 2008 Mar;138(3):300–6.
24. Piroulas C. Non-steroids anti-inflammatory drugs and risk of peritonsillar abscess in pharyngitis: a French longitudinal study in primary care. *family practice*. volume XX. 2018;1–6.
25. Iepelletier. Is there an association between prior anti-inflammatory drug exposure and occurrence of peritonsillar abscess (PTA)? A national multicenter prospective observational case–control study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2016;
26. Nicollas R, Moreddu E, Le Treut-Gay C, Mancini J, Akkari M, Mondain M, et al. Ibuprofen as risk-factor for complications of acute anterior sinusitis in children. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2020 Mar;137(2):99–103.
27. Truffert E, Fournier Charrière E, Treluyer J-M, Blanchet C, Cohen R, Gardini B, et al. Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL): Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and pediatric ENT infections. Short version. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2019 Sep;136(4):289–94.
28. Kirse DJ, Roberson DW. Surgical Management of Retropharyngeal Space Infections in Children: The Laryngoscope. 2001 Aug;111(8):1413–22.

29. Shimizu Y, Hidaka H, Ozawa D, Kakuta R, Nomura K, Yano H, et al. Clinical and bacteriological differences of deep neck infection in pediatric and adult patients: Review of 123 cases. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2017 Aug;99:95–9.
30. Daramola OO, Flanagan CE, Maisel RH, Odland RM. Diagnosis and treatment of deep neck space abscesses. *Otolaryngol Neck Surg*. 2009 Jul;141(1):123–30.

6. Abréviations

AUC : Aire Under Curve

AINS : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien

APHM : Assitance Publique des Hôpitaux de Marseille

ATB : Antibiotique

IQR : Interquartile range

Nonnorm : Non normative value

ORL : Oto-rhino-laryngologie

7. Annexes

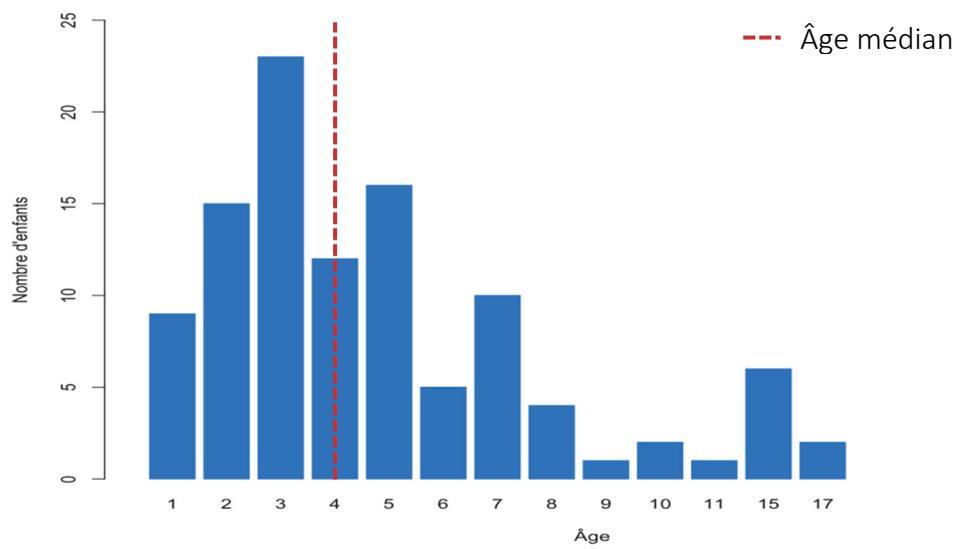


Figure 4 Répartition des âges de la population

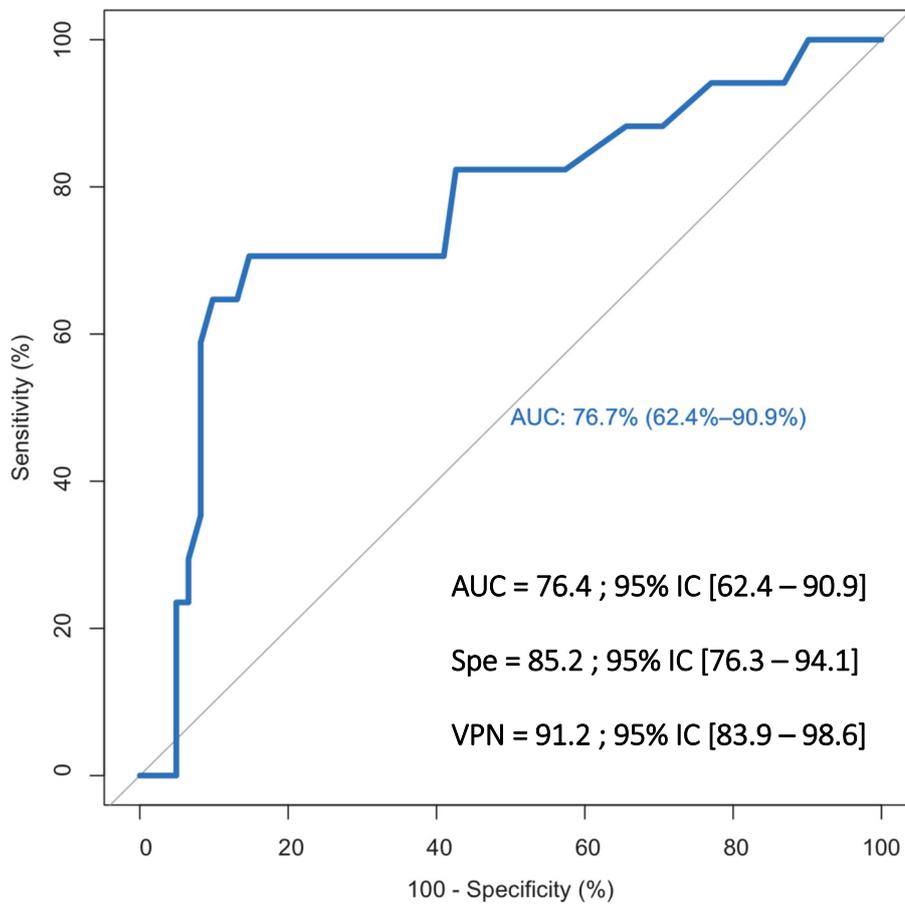


Figure 8 Courbe ROC du seuil de la taille abcès, augmentant le risque de recours à la chirurgie ; AUC ; aire under curve.

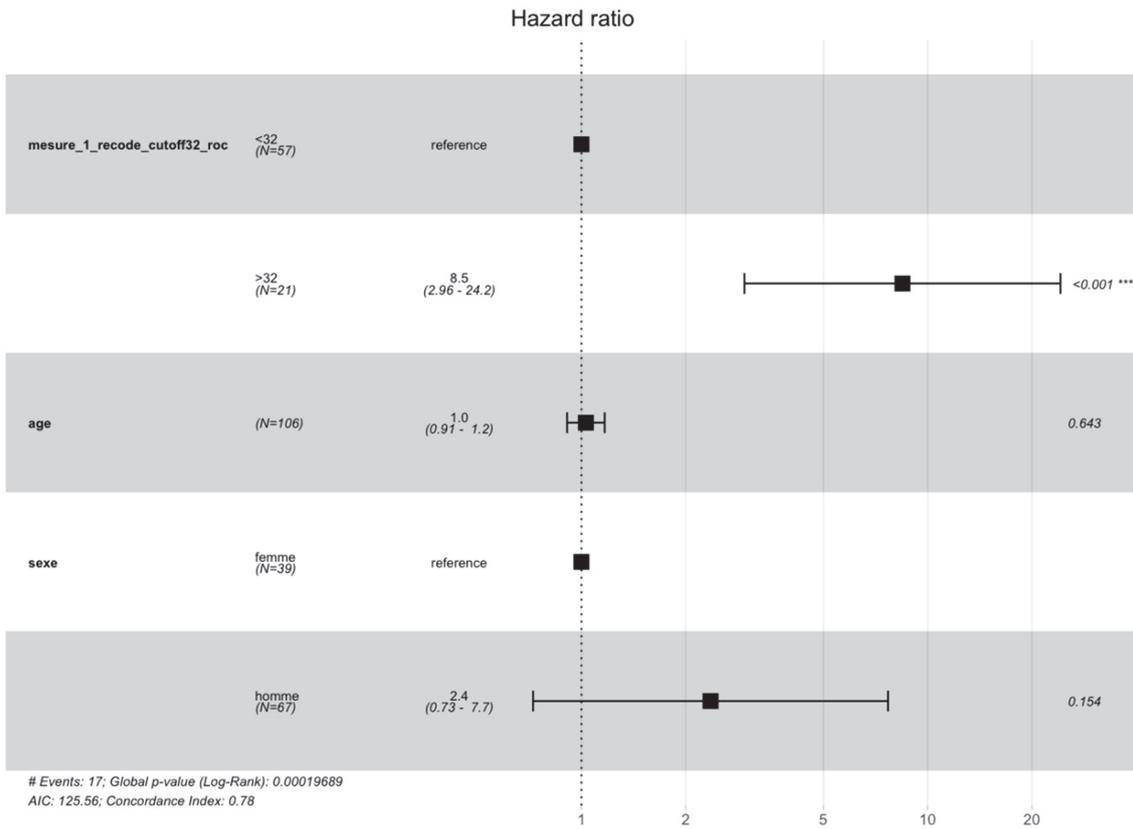


Figure 9 Analyse multivariée de l'impact de la taille de l'abcès sur le recours chirurgical

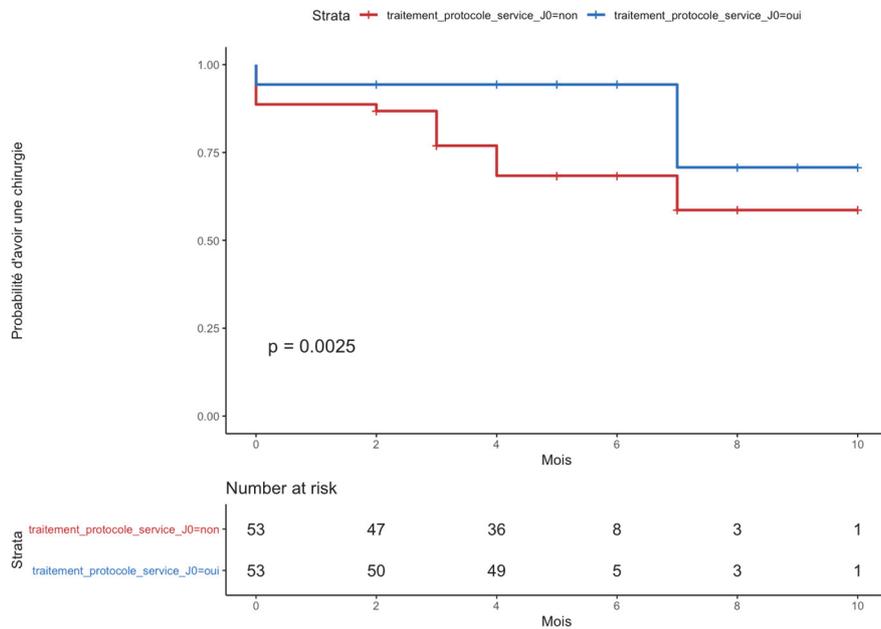


Figure 10 Courbe de survie représentant la probabilité d'avoir une chirurgie en fonction du traitement par le protocole Cefotaxime-Rifampicine dès le début de la prise en charge

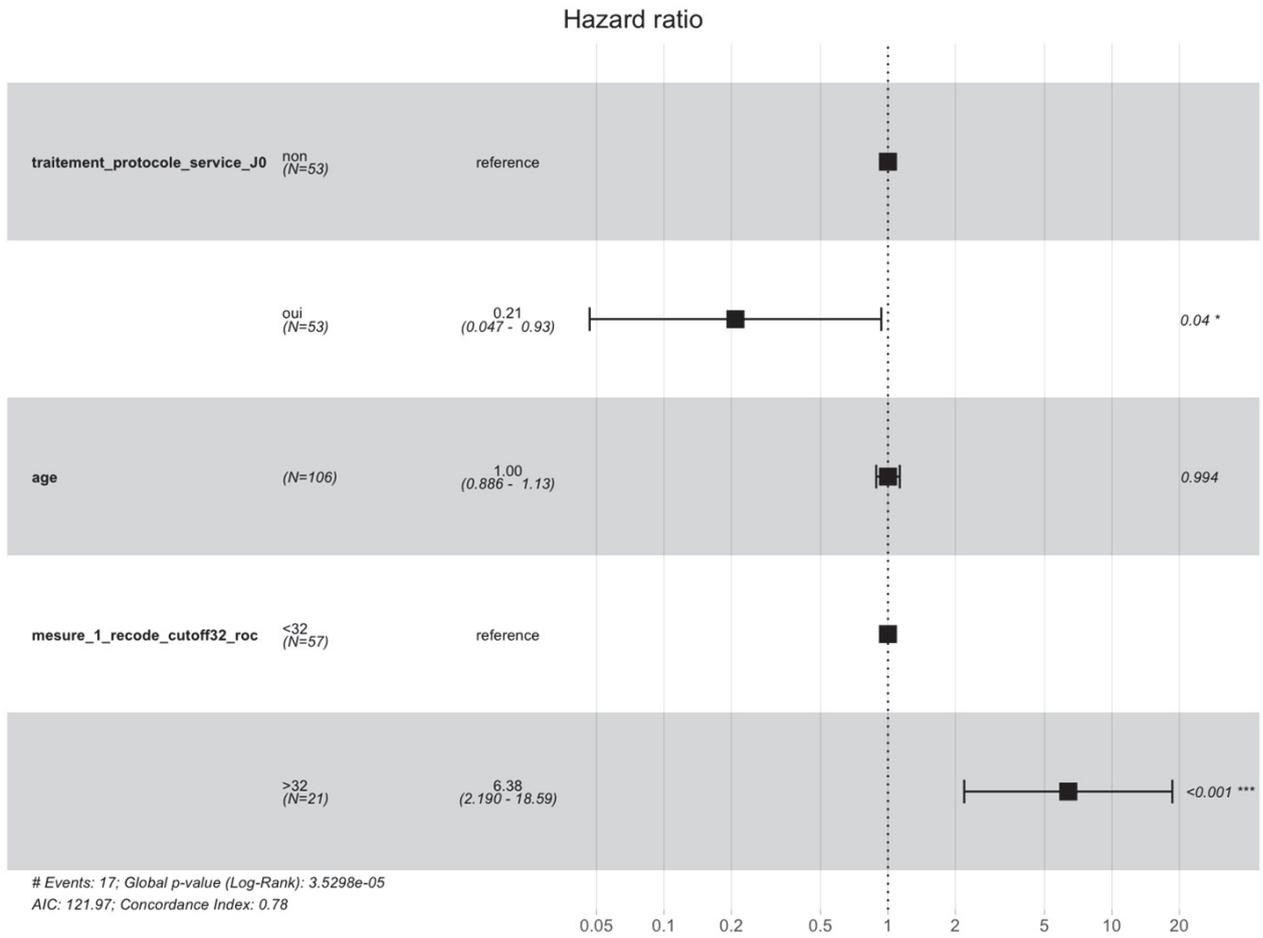


Figure 11 Hazard Ratio obtenus par régression de Cox

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai **jamais leur confiance** et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

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

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Résumé

La stratégie de prise en charge des abcès cervicaux profonds, chez l'enfant, a évolué depuis la fin des années 90. Avant, un recours à la chirurgie était quasi systématique. De nos jours, le traitement médical initial est privilégié par de nombreuses équipes. Aucun consensus sur l'antibiothérapie n'a été défini. A Marseille et Toulon, le protocole utilisé est l'association Cefotaxime – Rifampicine. Ce protocole a été élaboré conjointement avec l'équipe d'infectiologie pour cibler le *Staphylocoque Aureus* Méricilline résistant en plus des germes endobuccaux et rhinopharyngés.

Objectif : L'objectif de cette étude est de déterminer l'efficacité du traitement médical des abcès cervicaux profonds de l'enfant. L'objectif secondaire est d'évaluer le protocole de bi-antibiothérapie Cefotaxime – Rifampicine dans sa capacité à limiter le recours chirurgical.

Méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective chez les enfants de 0 à 17 ans, pris en charge entre 2010 et 2020 dans les Hôpitaux Timone Enfant à Marseille et Sainte-Musse à Toulon.

Résultats : 106 enfants ont été inclus. L'âge médian était de 3,5 ans, avec une majorité de garçons. Ni l'âge, ni le sexe, ni le tableau clinique ou biologique à l'entrée n'étaient des facteurs de risque d'échec du traitement médical. En analyse multivariée, les abcès de plus de 32 mm de grand axe présentaient un sur risque de recours à une intervention chirurgicale ($p=0,034$). Le protocole Cefotaxime – Rifampicine limitait le recours à la chirurgie dans 92,5% des cas ($p=0,005$).

Conclusion : Le traitement médical est une bonne stratégie thérapeutique des abcès cervicaux profonds en première intention, en l'absence de signes de gravité cliniques ou radiologiques. Une taille supérieure à 32 mm doit inciter le chirurgien à être vigilant sur un éventuel échec à 48 h du traitement antibiotique. Le protocole Cefotaxime – Rifampicine a mis en évidence une diminution du recours à une intervention chirurgicale.

Mots-clés : abcès cervicaux profond ; abcès para pharyngé ; abcès retropharyngé.