

État des lieux de la prise en charge des laryngites aiguës sous-glottiques aux urgences pédiatriques dans les centres hospitalo-universitaires de France

Ludivine Allard-Bain

▶ **To cite this version:**

Ludivine Allard-Bain. État des lieux de la prise en charge des laryngites aiguës sous-glottiques aux urgences pédiatriques dans les centres hospitalo-universitaires de France. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-01561623

HAL Id: dumas-01561623

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01561623

Submitted on 9 Oct 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

UNIVERSITE DE BREST - BRETA GNE OCCIDENTALE

Faculté de Médecine & des sciences de la Santé

* * * *

Année 2017

THESE DE DOCTORAT en MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Par

Mme Ludivine ALLARD-BAIN
Née le 23/04/1989 à Angers (49)

Présentée et soutenue publiquement le : 23 février 2017

ETAT DES LIEUX DE LA PRISE EN CHARGE DES LARYNGITES AIGUES SOUS-GLOTTIQUES AUX URGENCES PEDIATRIQUES DANS LES CENTRES HOSPITALO-UNIVERSITAIRES DE FRANCE

Président : Mr le Professeur DE PARSCAU DU PLESSIX Loïc

Membres du Jury : Mr le Professeur MARIANOWSKI Rémi

Mr le Docteur NABBE Patrice

Mr le Docteur CROS Pierrick

UJîB
O

FACULTÉ
DE MÉDECINE &
SCIENCES DE LA SANTÉ

UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE

**FACULTE DE MEDECINE ET
DES SCIENCES DE LA SANTE DE BREST**

DOYEHS HONORAIRES	Professeur H. ***FLOCH***
	Professeur G. if WENWffl
	Professeur B. SENECAfL
	Professeur./ M. BOLEE
	Professeur Y. ***BIZAIS (t)***
	Professeur M ***DE BRA*** EKE***LEER*** ***(ff***
DOYEH	PnofesseurC. BERTHOU

PROFESSEURS ÉMÉRITES

	Médecine interne Biologie Cellulaire
CENAC Arnaud LEHN Pierre	

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS EN SURNOMBRE

COLLET Michel	Gynécologie - Obstélr eue
MOITIE R Dominique	Thérapeutique
RICHE Christian	Pharmacologie fondamentale
LEFEVRE Christian	Anatomie

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS DE CLASSE EXCEPTIONNELLE

BQLES Jean-Michel	Réanimation Médicale
COCHENER - LAMARD Béatrice	Ophtalmologie
DEWITTE Jean-Dominie je	Médecine & Santé au Travai 1
FEREC Claude	Génétique
GILARD Martne	Cardiologie
JOUQUAN Jean	Médecine Interne
OZIER Vves	Anesthésie Icgie el Réanimation Chirurgicale
RQBASZKIEWICZ Michel	Gaslroentérclcgie- Hépatologie

UîBO

BVCU-TE
DE MÉDECINE A
SCIENCES DE LA
SANTÉ

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS ■
PRATICIENS HOSPITALIERS DE 1“ CLASSE

BAIL Jean-Pie rre BERTHOU	Chirurgie Digestive
Christian BLONDEL Marc	Hématologie - Transfusion
BRESSOLLETTE Luc DE	Biologie cellulaire
PARSCAU DU PLESSIXLoïc	Médecine Vasculaire
DE BRAEKELEER Marc	Pédiatrie
DELARUE Jacques DUBRANA	Génétique
Fréoiéric FENOLL Bertrand	Nutrition
FOURNIER Georges GOUNV	Chirurgie Orthcpédique et Traumatalogique
Pierre HU Weiguo	Chirurgie Infantile
KERLAN Véronique	Urologie
	Chirurgie Vasculaire
LACUT Karine LE ROVER	Chirurgie plastique, reconstructrice & esthétique ; brülologie
Christophe LE HEUR Yannick	Endocrinolcgie. Diabète & maladies métaboliques
LE NEN Dominique LOZAC'H	Thèraseulique
Patrick MAN SOURATI Jacques	Pneumologie
MARIANOWSKI Rémi	Néphrologie
MISERY Laurent MERVIEL	Chirurgie 0 rthopédiq ue el Trau matolcgique
Philippe NE VEZ Gilles	Clhirurgie Digestive
NONENT Michel PAYAN	Cardiolcgie
Christopher REMY-NERIS	Oto. Rhino. Laryngologie Dermatologie - Vènèrologie
Olivier SALAUN Dierre-Yves	Gynécologie médicale : opticn gynécologie obstétrique
SARAUX Alain SIZUN Jacques	Parasitologie et Mycologie
STI N DEL Éric	Radielogie &. Imagerie médicale

Bactériologie - Virolcgie; Hygiène
Médecine Physique et Réadaptation
Biophysique et Médecine Nucléaire
Rhumatologie
Pédiatrie
Biostatistiques, Informatique Médicale & technologies de communication

U30

TILLY-GENTRIC	Gériatrie & biologie du vieillissement
Armelle TIMSIT Serge	Neurologie
VALE RI Antoine	Urologie
WALTER Michel	Psychiatrie d[1] Adultes

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS DE 2ÉHE CLASSE

ANSART Séverine	Maladies infectieuses, maladies tropicales
AUBRQNCécile	Réanimation ; médecine d'urgence
BEN SALEM Dauraied	Radiologie & Imagerie médicale
BERNARD-MARCORELLES	Anatomie et cytologie pathologiques
Pascale	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BEZON Eric	Psychiatrie Infantile
BOTBOL Michel	Médecine Physique et Réadaptation
BROCHARD Sylvain	Biochimie etEiolcgie moléculaire
CARRE Jean-Luc	Pneumologie
COUTURAUD Francis	Neurochirurgie
DAM HIEU Dhong	Médecine interne
DELLUC Aurélien	Rhumatclcgie
DEVAUCHELLE PENSEC Valérie	Physiologie
GIROUX-METGES Marie-Agnès	Anesthèsiclagie- Réanimaticn Chirurgicale;Médecine d urgences
HUET Olivier	Hématologie ; transfusion : option hématologie
LIPPERTEric LE MARECHAL	Génétique
Cédnc LHERErwan	Réanimation Médicale Bblogie Cellulaire
MONTIERTHsian NOUSBAUM	Gastrcentérologie - Hépatolcgie Cancérologie -
Jean-Baptiste PRADIER Olivier RE	Radiothérapie mmunalogie
N AUD IN EAU Yves	Anatomie-Neurochirurgie
SEIZEURRomuald	

UÎBO

FACULTE
Üi. MÉDECINE A
SCIENCES DE LA SANTÉ

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS - PRATICIEN LIBÉRAL

LE RESTE Jean Yves	Médecine Générale
LE FLOC'H Bernard	Médecine Générafe

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS ASSOCIÉS **A** MI-TEMPS

BARRAI NE Pierre	Médecine Générale

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS ■ LRU

BORDRON Anne	Biochimie el Biologie molécula re

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DE HORS CLASSE

LE MEVEL Jean Claude	-Physiologie
PERSON Hervé	Anatomie

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS DE 1ÈRE CLASSE

ABGRAL Renan	Biophysique et Médecine nucléaire
CORNEC Divi	Rhumatologie
DE VRIES Philine	Chirurgie infantile
DOUET GUILBERT Nathalie	Génétque
HERY-ARNAUD Geneviève	Bactériologie - Virologie: Hygiène
HILLION Sophie	Immunologie
J AMIN Christophe	Immunologie
LE SERRE Rozenn	Maladies hfectieuses-Maladies tropicales
LE GAC Gèrald	Génétique
LE ROUX Pierre-Yves	Biophysigue et Médecine nucléaire
LODDE Brice	Médecine et santé au travail
MIALON Philippe	Physiologie
MOREL Frédéric	Médecine & biologie du développement &de la reprcduction
PLEE-GAUTIER Emmanuelle	Biochimie etEiolcgie Moléculaire
QUERELLOU Soléne	Biophysigue et Médecine nucléaire
VALLET Sophie	B acté ria Icgie - Virologie ; Hygiène

ÜJÎ30

FACULTÉ
DL MÉDECINES
SCIENCES DE LA SANTÉ

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DE 2EME CLASSE

LE GAL Sole ne	Parasita Icgie et Mycaloge
LE VEN Florent	Cardiologie
PERRIN Aurore	Biologie et médecine du développement A de la reproduction
TALAGAS Matthieu	Cytclogie et histologie

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS STAGIAIRES

UGUEN Arnaud	Anatomie et Cytologie Pathologiques

MAITRE DE CONFÉRENCES - PRATICIEN LIBERAL

NABBE ^alrice	Médecine Générale

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉ Ml-TEMPS

BARAIS Marie	Médecine Générale
CHIRON Bencît	Médecine Générale

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS

BERNARD Delphine	Biochimie el biologie molécula re
FAVAD Hadi	
HAXAIRE Claude	Génie informatigue. automatique et traitement du signal Sociclcgie- Démographie
KARCHER Brigitte	Dsychologie clinique
LANCIEN Frédéric	^hysia Icgie
LE CORRE Rozenn	Eiologie cellulaire
MIGNEN Olivier	Physiologie
MORIN Vincent	Electre nique et Informatique

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A TEMPS COMPLET

MERCADIE Lolita	Rhumatologie

UliB
O

WnVihMtiAriMk

O# FACULTE
DE MÉDECINE A
SCIENCES DE LA EHNTÏ

MAiTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A Ml - TEMPS _____

SCHICK Ulrike	Cancérologie, radicihérapie : option radiothérapie

AGRÉGÉS *!* CERTIFIÉS DU SECOND DEGRÉ _____

MONOT Alain	Français
RI OU Mcrgan	Anglais

A notre président du jury

Monsieur le Professeur DE PARSCAU DU PLESSIX

Professeur des universités

Praticien hospitalier

Chef de Service de Pédiatrie

Hôpital Augustin Morvan - CHRU Brest

Vous me faites l'honneur de présider notre jury de thèse, que ce travail soit l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

Nous vous sommes très reconnaissants du temps que vous avez consacré à ce travail et nous vous remercions chaleureusement pour votre gentillesse et votre bienveillance.

A notre membre du jury
Monsieur le Professeur MARIANOSWKI

Professeur des universités

Praticien hospitalier

Chef de Service d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale

Hôpital Augustin Morvan - CHRU Brest

Nous vous sommes très reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse.

Vous avez répondu à notre demande avec une grande spontanéité.

Veuillez trouver l'expression de nos sincères remerciements.

A notre membre du jury
Monsieur le Docteur NABBE

Monsieur le Maître de Conférences des Universités

Monsieur le Maître de Stage des Universités

Monsieur le Directeur du Département de Médecine Générale de l'UFR de Brest

Praticien libéral Attaché au CHRU de Brest

Médecin Généraliste

Nous vous sommes très reconnaissants d'avoir porté un intérêt à ce travail en acceptant de faire partie du jury.

Le stage à vos côtés fut très enrichissant. Nous portons une grande estime à vos qualités professionnelles et humaines.

Veuillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.

A notre membre du jury

A notre directeur de thèse

Monsieur le Docteur CROS Pierrick

Médecin Pneumo-Pédiatre

Service de Pédiatrie

Hôpital Augustin Morvan - CHRU Brest

C’est toi qui m’as confié ce travail.

Je te remercie de m’avoir fait confiance et j’espère avoir satisfait tes attentes.

Je te remercie de ton aide précieuse sur ce travail, de tes conseils avisés et de ton enthousiasme.

REMERCIEMENTS :

A mes aînés et collègues :

A mes aînés :

A tous les médecins référents ayant répondu à mon questionnaire recevez mes sincères remerciements.

Au Dr Moreul et Regimbart. C'est avec vous que tout a commencé. Vous m'avez transmis votre passion pour la médecine générale. Cela ne m'a plus jamais quittée.

Au Docteur Duhamel et à toute son équipe. J'ai eu beaucoup de chance de commencer mon internat à vos côtés. J'ai un profond respect pour la dignité que vous accordez à chacun de vos patients.

Au Docteur Ziro et à toute son équipe, merci pour l'autonomie et la confiance que vous m'avez accordées.

Au Docteur Abalea et à toute son équipe, pour ce semestre très formateur. Merci pour votre dynamisme et vos conseils avisés.

Au Docteur Fournière, pour ta sympathie et ton accueil chaleureux. J'espère que nos chemins se croiseront de nouveau.

Au Docteur Bergot, c'est un vrai plaisir de travailler à tes côtés. Merci pour ta gentillesse, ton accueil, ton écoute et à la bienveillance que tu accordes à tes internes ainsi qu'à tes patients.

A l'ensemble de mes co-internes.

A mon meilleur co-interne, Victor. Merci pour ton humour, ta joie de vivre et ton esprit confraternel. Ne change rien.

A Benjamin, Pierre et Johanna. Votre compagnie m'a été douce et agréable. Je garderais de très bons souvenirs de notre collocation Carhaisienne.

A Anne. Par bien des points de vue nous nous ressemblons. Je suis heureuse de t'avoir rencontrée.

A Vincent, Ewen, Jacqueline, Anne-Charlotte, Fabienne, Audrey, Julia et Elodie.

A Marie, pour ton soutien au cours de ces derniers jours.

A mes amis et à ma famille :

A mes amis :

A Louise et Laureen, pour votre amitié et votre confiance. J'ai pu dépasser mes limites grâce à vous. Votre soutien infaillible m'a été d'une grande force. Je vous remercie du fond du cœur.

A Baudouin, ton moulin à poivre et à ta grande spontanéité qui me font tant rire.

A Bayou, merci pour toutes tes petites intentions au cours de mon externat.

A Edgar et Marie, pour toutes les belles choses qui vous attendent.

A Juju et à ta détermination que j'admire.

A Baptiste et à ta persévérance en toute épreuve qui force le respect.

A Adèle et à tous les bons souvenirs de Marrakech qui me donnent le sourire jusqu'aux oreilles !

A Bastien et à notre première rencontre rocambolesque au gala des Gadzarts !
A Corio et Adeline avec qui je ne désespère pas un jour de faire la fête dans une boite miteuse bordelaise !

A mon sacré Roro qui a toujours le bon mot pour me faire rire.

A Lucy et JR, pour tous ces très bons moments passés ensemble et pour tous ceux à venir.

A mes plus belles rencontres Brestoises, Annaëlle, Guigui, Marie L, Maud. Sans vous, la vie ici n'aurait pas le même goût ! A l'Empire !

A Catherine, pour ta bonne humeur et ta joie de vivre.

A Vanessa et à Sylvain dixit la princesse Sissi pour votre amitié sincère.

<u>A ma famille</u>

Merci à vous pour la fierté que vous me portez.
A mes chers parents, Maman et Bruno. Votre soutien, votre confiance, votre affection ont été mes principaux moteurs. Il n'y a aucun mot pour vous témoigner tout l'amour et la reconnaissance que je vous porte. Merci pour votre éducation et du cadre dans lequel nous avons pu grandir avec insouciance. J'espère pouvoir faire aussi bien que vous.

A Anaïs, ma sœur et à toutes tes allées et venues dans ma chambre qui permettaient de dynamiser mes longues journées de révisions. Je te remercie. Cela me manque. Vivement la fin de tes études pour que vous puissiez venir à Brest avec Antoine (pour tondre la pelouse) !

A Robert, Marie-Jo, Marie et Roger, à tous les tendres souvenirs de mon enfance.

A mon papa, avec qui j'aurais tant aimé partager ce moment.

A Valérie, Jean-Marie, Jean-Raphaël, Lucy, Elise, Jocelyn, Jean-Michel et Atitto. Merci de m'avoir accueillie si chaleureusement dans votre famille. Pour votre générosité et votre amour.

Enfin, à JC, toi qui partage ma vie et qui la rend si belle. Ton calme, ta patience, ta gentillesse, ton altruisme n'ont pas d'égaux. Tu sais trouver les mots justes en toutes circonstances. Et comme tu dis « l'essentiel, c'est que l'on soit ensemble ». Pour toujours. Merci pour tout et bien plus encore...

Table des matières

I. Liste des abréviations 18

II. Introduction 19

III. Matériel et méthodes 21

IV. Résultats 24

V. Discussion 33

VI. Conclusion 46

VII. Bibliographie 48

VIII. Annexes : 52

Serment d'Hippocrate 60

I. Liste des abréviations

LASG : laryngite aigue sous-glottique

UP : urgences pédiatriques

RGO : reflux gastro-oesophagien

CHU : centre hospitalo-universitaire

CHRU : centre hospitalier régional universitaire

SpO2 : saturation pulsée en oxygène

DXM : dexaméthasone

ORL : oto-rhino-laryngologie

UHCD : unité d'hospitalisation de courte durée

HAS : haute autorité de santé

II. Introduction

La laryngite aiguë sous glottique (LASG) représente 5% des motifs d'admission aux urgences pédiatriques (UP) [1]. Elle est la cause la plus fréquente de l'obstruction des voies respiratoires supérieures chez les enfants âgés de 6 mois à 6 ans et la deuxième cause de détresse respiratoire après la bronchiolite.

La LASG est provoquée par un œdème de la région sous-glottique. L'œdème provoque un rétrécissement des voies respiratoires inférieures qui se manifeste cliniquement par une dyspnée laryngée, un stridor inspiratoire, une voix rauque et une toux aboyante. Lorsque le rétrécissement progresse, des signes de lutte apparaissent. La LASG peut conduire à une détresse respiratoire sévère mais elle est le plus fréquemment de gravité légère (85 % des cas de LASG) [1].

Le stridor est caractéristique de la LASG mais il n'est pas un signe pathognomonique. Ce symptôme peut être retrouvé lors d'une inhalation d'un corps étranger mais le plus souvent l'enfant est apyrétique, la voix normale, la toux non-aboyante, et une dysphagie et une hypersalivation complètent le tableau. Des abcès amygdaliens ou rétro-pharyngés ou une épiglottite peuvent mimer ce même tableau mais l'enfant est fébrile. Le diagnostic de trachéite bactérienne est à envisager lorsque l'enfant ne s'améliore pas malgré un traitement bien conduit. Egalement, les réactions allergiques ou angio-oedème peuvent être responsables de l'apparition brutale d'un stridor qui se surajoutent à des réactions cutanéo-muqueuses.

Un stridor chronique peut être retrouvé dans des pathologies malformatives (laryngomalacie, sténose sous-glottique, parésie des cordes vocales, RGO, etc) [2].

Certains chercheurs distinguent des sous-types de LASG. Les plus fréquemment distingués sont la laryngotrachéite aigue et la laryngite spasmodique. Les enfants atteints de laryngotrachéite aigue présentent généralement une infection antérieure des voies respiratoires supérieures et sont fébriles. Ce

type de LASG est d'origine virale (virus para-influenzae (75 % des cas), virus respiratoire syncitial, virus influenzae, mycoplasme pneumoniae, rhinovirus, coronavirus)[3] [4]. Les enfants atteints de laryngite spasmodique sont sujets aux laryngites à répétition en lien avec une étiologie entraînant une hyper-réactivité laryngée qui entretient l'inflammation locale (allergie, RGO, foyer infectieux adénoïdien ou amygdalien, etc). Les enfants sont généralement apyrétiques et ne présentent pas d'infection respiratoire antérieure [1] [5].

En 2016, la prise en charge des LASG reste mal codifiée en France car il n'existe pas de recommandations nationales mais des propositions concernant la prise en charge des LASG. Une dose orale unique de corticoïdes associée à des nébulisations d'épinéphrine en fonction de la gravité est le modèle de traitement. Les aérosols de corticoïdes sont une alternative pour les enfants ne tolérant pas la corticothérapie orale [6].

Dans ce cadre, cette étude avait pour objectif de préciser les modalités actuelles de prise en charge des LASG aux urgences pédiatriques dans les centres hospitalo-universitaires (CHU) de France.

III. Matériel et méthodes

a) Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive transversale.

b) Objectif principal :

Déterminer les modalités de prise en charge des laryngites aiguës sous glottiques en France en 2016.

c) Objectif secondaire :

Proposer un protocole de prise en charge des LASG

d) Modalité de recrutement et de recueils de données

Critères d'inclusion :
Les services d'urgences pédiatriques de tous les CHU de France.

Recueil de données :

Un questionnaire (Annexe 1) a été envoyé par courrier électronique à un médecin référent du service d'urgences pédiatriques du CHU d'Amiens, CHU d'Angers, CHU de Besançon, CHU de Bordeaux, CHRU de Brest, CHU de Caen, CHU de Clermont-Ferrand, CHU de Dijon, CHU de Fort-de-France, CHU de Grenoble, CHU de Lille, CHU de Limoges, Hospices Civils de Lyon (Hôpital Est), Assistance Publique - Hôpitaux de Marseille (Hôpital de la Timone, Hôpital Nord), CHU de Montpellier, CHRU de Nancy, CHU de Nantes, CHU de Nice, CHU de Nîmes, Assistance Publique - Hôpitaux de Paris (Antoine Béclère, Bicêtre, Robert Debré, Louis Mourier, Necker, Armand Trousseau, Ambroise Paré, Jean Verdier), CHU de Pointe à Pitre, CHU de Poitiers, CHU de Reims, CHU de Rennes, CHU de La Réunion (CHU de Saint Denis, CHU de Saint Pierre), CHU de Rouen, CHU de Saint-Etienne, CHU de Strasbourg, CHU de Toulouse, CHU de Tours. Soit un total de 39 CHU (Annexe 2).
Le médecin choisi pour répondre au questionnaire était idéalement le médecin référent du service. Les coordonnées de chacun d'eux ont été recueillies par téléphone auprès du secrétariat des services ou auprès de leurs collègues.

Le questionnaire se présentait sous la forme d'un formulaire et a été créé au moyen de Google Form.

Il regroupait les rubriques suivantes :

- La stratégie thérapeutique aux urgences.
- La prise en charge d'une laryngite aiguë en fonction de sa gravité.

La gravité de la laryngite était définie à l'aide des scores de Westley ou de Downes et Raphaely. Le score de Westley était un outil permettant de coter la gravité d'un épisode d'une LASG. Le résultat était compris entre 0 et 17 points (Annexe 3). Le score de Downes était un outil permettant de coter la gravité d'une laryngite spasmodique. Le résultat était compris entre 0 et 10 points (Annexe 4).

La LASG de gravité légère était définie par un score de Westley strictement inférieur à 3, ou par un score de Downes et Raphaely strictement inférieur à 4. Cliniquement, il n'y avait pas de signes de lutte ni de stridor (ou le stridor pouvait-être présent si l'enfant était agité), ni de troubles de la conscience et la Sp02 était strictement supérieure à 95%.

La LASG de gravité modérée était définie par un score de Westley compris entre 3 et 5, ou par un score de Downes et Raphaely compris entre 4 et 8. Cliniquement, il y avait des signes de lutte (légers ou modérés), un stridor présent au repos, une tachypnée, une Sp02 comprise entre 92-95% mais les troubles de la conscience étaient absents.

La LASG de gravité sévère était définie par un score de Westley supérieur ou égal à 6, ou par un score de Downes supérieur à 8. Cliniquement, il y avait un stridor présent au

repos, des signes de lutte sévère, une désaturation et plus ou moins des troubles de la conscience.

- o Les prescriptions réalisées aux urgences.
- o Les prescriptions réalisées pour un retour au domicile et en cas d'hospitalisation. o La stratégie thérapeutique en cas de crise sévère résolutive aux urgences.

Le questionnaire a été relu par trois pédiatres.

Un premier mail a été envoyé le 6 juin 2016. Les réponses ont été prises en compte jusqu'au 1er Octobre 2016.

L'ensemble des données recueillies a été répertorié dans un tableur de recueil organisé à l'aide du logiciel Microsoft Excel.

De plus, les protocoles de prise en charge mis à disposition par les centres ont été étudiés.

La population cible concernait les enfants consultant aux urgences pédiatriques pour laryngite aiguë sous glottique.

IV. Résultats

Entre le 1er Juin et le 1er Octobre 2016, sur les 39 questionnaires envoyés nous avons reçu 25 réponses au formulaire et 1 protocole de prise en charge soit un total de 26 réponses (67%). (Annexe 2).

Sur les 26 questionnaires reçus, 22 CHU (85%) disposaient d'un protocole de prise en charge.

Le nombre de passage en rapport avec un épisode de LASG était variable selon les CHU (d'une cinquantaine à 1800 passages en une année). En moyenne 380 entrées étaient comptabilisées dans le Nord-Ouest de la France, 150 entrées dans le Nord-Est, 625 dans le Sud-Ouest et 300 dans le Sud-Est. Cela représentait environ 2 % des d'admissions au CHU de Poitiers et 2,5 % au CHU d'Ambroise Paré à Paris.

a) Evaluation de la gravité

Pour évaluer la gravité de l'épisode d'une LASG 17 CHU (65%) se basaient uniquement sur leur propre jugement clinique et 6 CHU (23%) utilisaient uniquement le score de Westley. Seul 1 CHU (4%) les utilisait de manière concomitante tandis qu'un autre (4%) s'aidait en plus du score de Downes et Raphaely. Pour terminer, un CHU utilisait un autre score non détaillé. (4%)

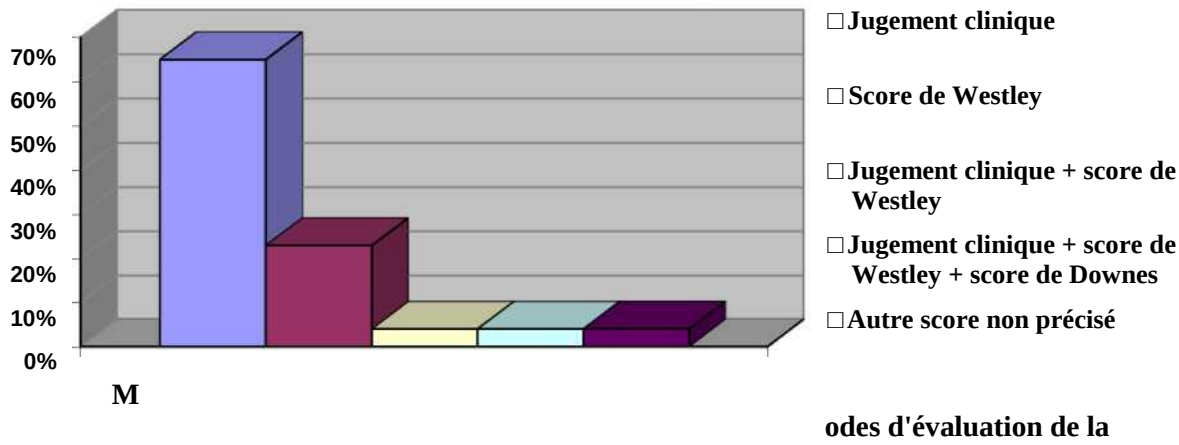


Figure 1: Les différents modes d'évaluation de la gravité d'une laryngite aigüe sous-glottique

IV. Résultats

b) Stratégie thérapeutique aux urgences

Pour une laryngite légère

24 CHU prescrivaient une corticothérapie orale (92%) et 2 d'entre eux l'ajoutaient également en aérosol. Un CHU s'abstenait de toute thérapeutique (4%) alors qu'un autre lui préférait l'administration d'un aérosol de sérum physiologique (4%).

Pour une laryngite modérée

La totalité des CHU prescrivait d'emblée une corticothérapie orale. Un traitement par aérosol était fréquemment (70%) associé :

o Un aérosol d'adrénaline, dans 10 CHU (38%) o Un aérosol de corticoïde, dans 5 CHU (20%) o Les deux types d'aérosols, dans 3 CHU (12%)

Pour une laryngite sévère

La totalité des CHU utilisait l'adrénaline en aérosol et la corticothérapie sous forme injectable (12 CHU-46%) ou orale (12 CHU-46%), ou les deux associées (2CHU-8%). 9 CHU utilisaient en complément des aérosols de corticoïdes (35%).

c) Les prescriptions réalisées aux urgences

La corticothérapie orale.

Les deux glucocorticoïdes les plus utilisés étaient la bétaméthasone et la prednisolone.

La béthamétasone-Célestène® était la forme buvable la plus utilisée (96%). 14 CHU l'utilisaient à 15 gouttes/kg (53%), 5 à 10 gouttes/kg (19%) et 3 à 20 gouttes/kg (12%), enfin 1 l'utilisait à une dose de 12 gouttes/kg (4%). La posologie la plus élevée de 40 gouttes/kg était prescrite par un seul CHU (4%). Un autre le prescrivait en comprimé à une dose unique de 2

mg pour tous (4%). Celui qui ne prescrivait pas la bétaméthasone utilisait la dexaméthasone (4%).

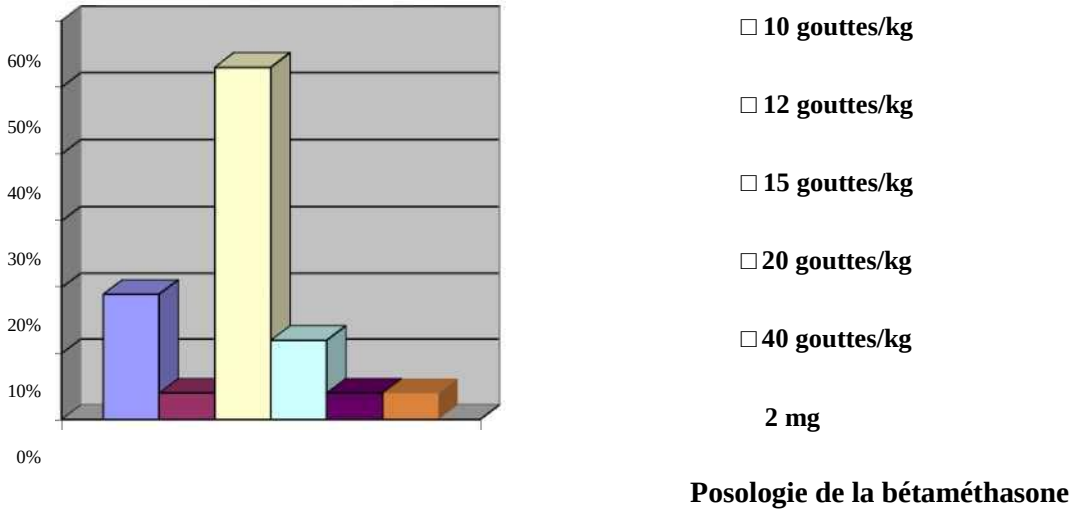


Figure 2: Posologie de la bétaméthasone employée par les différents CHU

Deux molécules étaient majoritairement utilisées concernant la forme en comprimé : la prednisolone-Solupred® ou la prednisone-Cortancyl® (92%). Elles étaient prescrites en fonction du poids de l'enfant à la dose de 1 mg/kg/jour par 11 CHU (42%), 2 mg/kg/jour par 7 CHU (27%), 1 à 2 mg/kg/j par 5 CHU (19%), 4mg/kg/jour avec un maximum de 60mg/jour pour 1 CHU (4%). 2 CHU utilisaient une autre molécule : la dexaméthasone (DXM) pour une posologie comprise entre 0.3 et 0.6 mg/kg PO et en cas d'indisponibilité de la DXM, un CHU utilisait la prednisolone à 2 mg/kg/j.

L'héliox

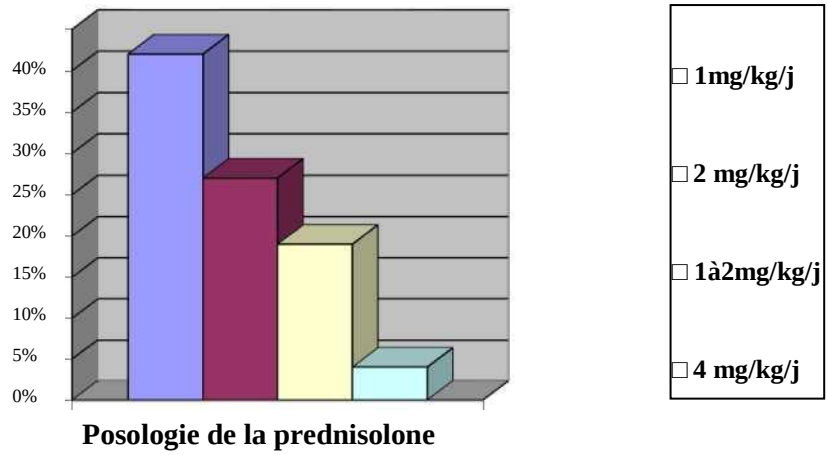


Figure 3: Posologie de la prednisolone employée par les différents CHU

La corticothérapie nébulisée

18 CHU (69%) utilisaient des aérosols de budésonide-Pulmicort®, à une dose de 2 mg par aérosol dans 16 CHU (61%) ou 4 mg par aérosol dans 2 CHU (8%).

La corticothérapie injectable

7 CHU utilisaient la corticothérapie IM (27%). La méthylprednisolone était la plus employée avec une posologie de 2 mg/kg/j par 6 CHU (23%) et 1 CHU utilisait de la DXM à 0.6 mg/kg (4%).

20 CHU utilisaient la corticothérapie IV (77%). La méthylprednisolone était utilisée à la dose de 2mg/kg/jour par 11 CHU (42%) ou 1mg/kg/jour par 7 CHU (27%) et 1 CHU (4%) à une dose comprise entre 1-2 mg/kg/jour. 1 CHU n'a pas détaillé (4%).

Les aérosols d'adrénaline

19 CHU utilisaient une dose comprise entre 1 et 5 mg par aérosol (73%).

7 CHU utilisaient une dose-poids variant de 0.1mg/kg à 0.5 mg/kg par aérosol (27%).

Aucun des centres n'utilise l'héliox. 45%

d) Les examens complémentaires réalisés aux urgences 25

CHU ont détaillé leurs prises en charge (96%).

Pour une laryngite survenant chez un nourrisson de moins de 6 mois:

22 CHU demandaient des examens complémentaires (88%). 21 demandaient un avis ORL afin de réaliser une fibroscopie (84%). 7 CHU réalisaient des radiographies thoraciques en cas d'anomalies auscultatoires, de fièvre depuis plus de 72h, de laryngite sans contexte de rhinite et sans syndrome infectieux franc et 3 CHU demandaient des bilans biologiques en fonction du contexte (si l'enfant était très fébrile pour décider d'une antibiothérapie, ou au contraire s'il n'y avait pas de contexte infectieux franc à la recherche d'une hypocalcémie).

Pour les laryngites à répétition

22 CHU demandaient des examens complémentaires (88%). 21 demandaient une consultation ORL (84%), 6 une radio thoracique +/- cervicale à la recherche d'un corps étranger (24%), 5 demandaient une consultation pneumo-allergologique (20%). 1 réalisait un bilan biologique à la recherche d'une hypocalcémie, 1 demandait un scanner thoracique à la recherche d'un arc vasculaire s'il y avait de manière concomittante une symptomatologie broncho-laryngée, 1 réalisait éventuellement une pH-métrie.

e) La surveillance de l'enfant aux urgences 25

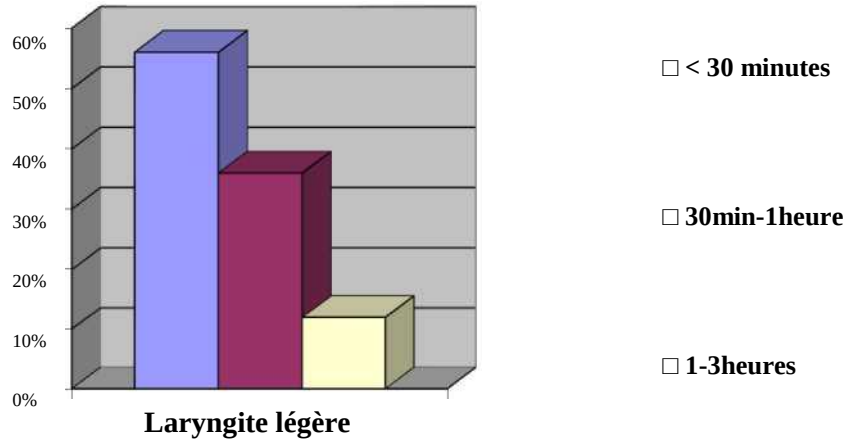
CHU ont détaillé leurs prises en charge.

En fonction de la gravité

24 CHU disposaient d'une UHCD (96%).

Pour une laryngite légère

13 CHU surveillaient l'enfant moins de 30 minutes (52%), 9 de 30 min à une heure (36%), les 3 autres les surveillaient de 1 à 3 heures (12%)



Pour une laryngite modérée

Figure 4: Durée de la surveillance de l'enfant aux urgences pour une LASG de gravité légère

18 CHU les surveillaient durant 1 à 3 heures (72%), 3 durant plus de trois heures (12%), 3 durant 30 min à 1 heure (12%) 1 le surveille pendant 2 à 4heures (4%)

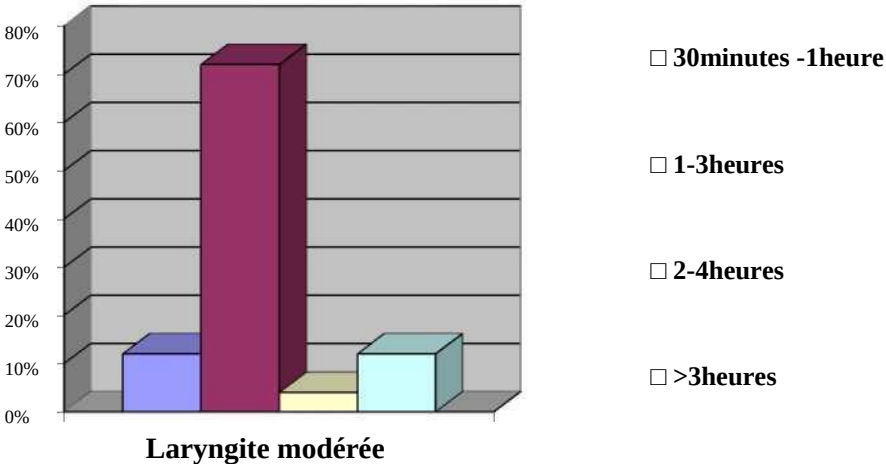


Figure 5: Durée de la surveillance de l'enfant aux urgences pour une LASG de gravité modérée

L’enfant était surveillé par 22 CHU plus de trois heures (88%) dont 3 qui les hospitalisaient systématiquement et 2 jusqu'à amélioration, 1 CHU le surveillait pendant 2 à 4 heures (4%), 2 CHU sur une période de 1 à 3 heures (8%).

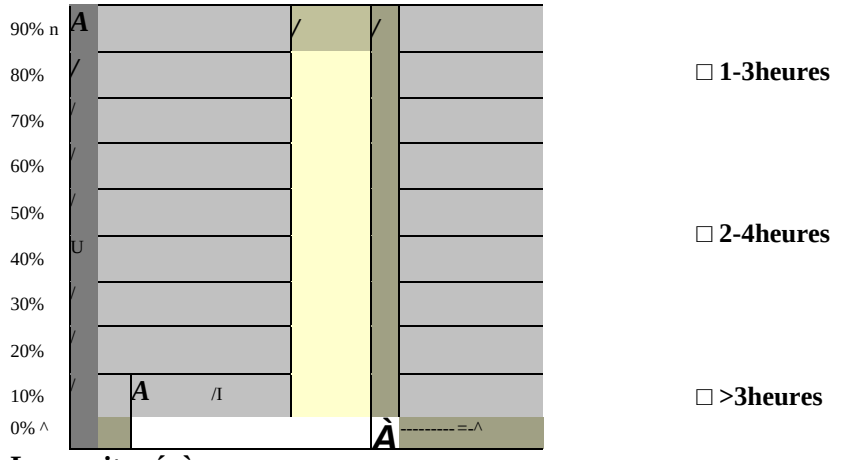


Figure 6: Durée de la surveillance de l'enfant aux urgences pour une LASG de gravité sévère

En fonction des molécules employées

Après la fin d’un aérosol d’adrénaline, la durée de surveillance était variable de 30 minutes jusqu’à 12h. La majorité les surveillait 2 heures (9 CHU soit 36%).

La fréquence de réalisation des aérosols d’adrénaline était très variable. Les aérosols pouvant être répétés toutes les 30 minutes jusqu'à amélioration clinique voire toutes les 12 heures.

La stratégie la plus utilisée était le renouvellement des aérosols toutes les 4 heures (5 CHU- 20%). 3 CHU (12%) réalisaient 2 aérosols d'adrénaline avant d'appeler les réanimateurs en cas d'échec. 3 CHU prescrivaient les aérosols toutes les heures (12%) et 1 seul (4%) toutes les 2 heures jusqu'à amélioration. 7 CHU (28%) réitéraient les aérosols en fonction de la clinique sans détailler.

Pour une laryngite sévère

f) Les prescriptions en ambulatoires 25

CHU ont détaillé leurs prises en charge.

Molécules et formes prescrites

23 centres prescrivaient la corticothérapie orale (92%) et 3 CHU prescrivaient des aérosols de corticoïdes (12%).

14 CHU recommandaient d'humidifier l'air à la maison (56%). Diverses techniques étaient employées. 13 CHU (52%) préconisaient de placer l'enfant dans la salle de bain avec de la vapeur d'eau. 5 CHU (20%) préconisaient de placer un récipient d'eau dans la chambre de l'enfant. 1 CHU préconisait l'emploi d'un brumisateur (4%).

1 CHU (4%) utilisait des anti-tussifs de manière exceptionnelle lorsque les récidives étaient fréquentes.

Aucun des centre ne prescrivait d'AINS ni d'antibioprophylaxie ni d'aérosol de sérum physiologiques.

Durée de prescription

Les durées de prescription étaient variables.

La majorité (15 CHU-60 %) prescrivait la corticothérapie orale pendant 3 jours quel que soit le stade de gravité.

Pour 8 CHU (32 %), la durée était comprise entre 1 et 5 jours en fonction de la gravité de l'épisode. Un CHU précisait donner une dose unique en cas de gravité légère et 3 jours en cas de gravité modérée.

Les 2 CHU (8%) utilisant la DXM ne renouvelaient pas leur prescription en ambulatoire.

g) Les prescriptions hospitalières concernant la prise en charge d'une laryngite sévère résolutive aux urgences

Sur les 25 CHU ayant détaillé leurs prises en charge, nous avons recensé 9 prises en charge différentes.

La corticothérapie orale associée aux aérosols d'adrénaline était majoritairement prescrite par 16 CHU (64%). La moitié d'entre eux prescrivait également les aérosols de budésonide.

h) Prise en charge d'une LASG de gravité sévère mais résolutive aux urgences 76 % (19 CHU) autorisaient un retour au domicile après plusieurs heures de surveillance en UHCD alors que les autres préconisaient l'hospitalisation.

V. Discussion

a) La discussion des résultats **En**

fonction de la gravité

Pour une laryngite légère

La stratégie thérapeutique mise en place par 92% des CHU pour la prise en charge d'une LASG légère était semblable à celle proposée par une étude parue en 2004 [7]. Cette étude randomisée en double aveugle incluant 720 patients comparait l'emploi d'une corticothérapie orale (0,6mg/kg de DXM) versus placebo. Les symptômes avaient disparus chez 75% des enfants dans chaque bras à J3. Cependant, les enfants traités par DXM présentaient moins de symptômes 24 heures après le traitement (OR 3.2 : IC 95% de 1.5 à 6.8 ; p= 0.003).

Les auteurs avaient mis en évidence des avantages limités mais importants de la DXM car les parents étaient moins anxieux et on observait moins de recours à des soins médicaux subséquents dans les sept jours suivant le traitement. De plus, la privation du sommeil pour l'enfant était moindre.

L'ajout d'une forme nébulisée de budésonide dans les formes légères n'a pas été étudié.

Une étude contrôlée par placebo a rapporté que les symptômes étaient résolus une journée plus rapidement chez les enfants ayant reçus la corticothérapie orale (DXM 0.6 mg/kg) qu'en nébulisation (DXM 160microgr par aérosol) (p< 0.001) [8].

Pour une laryngite modérée

La stratégie thérapeutique la plus fréquemment utilisée (38% des CHU) associant la corticothérapie orale et l'aérosol d'adrénaline concordait avec les résultats de la littérature.

En effet, plusieurs études [2] [9] [10] [11] [12] ont mis en évidence l'efficacité de la corticothérapie quelle que soit sa galénique dans la prise en charge de la laryngite modérée.

L'aérosol de budésonide ou la corticothérapie injectable étaient une alternative en cas de difficulté à la

prise orale [12].

L’ajout d’un aérosol de d’adrénaline à la corticothérapie orale permettait une résolution plus rapide des symptômes [13].

En revanche, il n’y a pas de différence significative concernant l’ajout d’un aérosol de corticostéroïdes à la corticothérapie orale [10] pour une laryngite modérée, ce qui est pourtant réalisé dans 20% des cas (soit la troisième stratégie thérapeutique la plus fréquemment employée).

Pour une laryngite sévère

Il y avait peu de données concernant la prise en charge de la laryngite sévère car celle-ci était rare (moins de 1%) [1]. Entre 1 et 5% des enfants étaient hospitalisés, et parmi eux 3% étaient intubés. La mort survenant dans 0,5% des cas chez les patients intubés étaient liée à des complications principalement d'origine bactérienne (trachéite, pneumonie) [2].

La galénique orale était aussi efficace que la galénique injectable qui était réservée aux enfants présentant une détresse respiratoire sévère ou présentant des vomissements [6] [14]. Les aérosols d’adrénaline étaient toujours utilisés [2] et pouvaient être répétés toutes les heures jusqu'à amélioration clinique.

Cette stratégie thérapeutique associant la corticothérapie et les aérosols d’adrénaline était suivie par la totalité des CHU. En revanche, seulement 3 CHU (12%) prescrivaient les aérosols d'adrénaline toutes les heures.

Les auteurs Bjornson & Johnson [15] suggéraient sans détailler que l’administration simultanée d’aérosol de budésonide pouvait être plus efficace que l'adrénaline seule ce qui était réalisé dans 35 % des CHU français. Nous ne disposons pas de données objectives pouvant confirmer cette suggestion.

Concernant le choix des molécules

La corticothérapie

Les corticostéroïdes ont une action anti-inflammatoire ce qui permettait de diminuer la perméabilité capillaire afin de réduire l'œdème sous glottique et de lever ainsi l'obstacle sur les voies aériennes inférieures. La corticothérapie réduisait le besoin d'ajouter un aérosol d'adrénaline et le recours à de nouveaux soins médicaux. Elle réduisait le taux d'hospitalisation [14]. Pour les laryngites sévères, elle diminuait le recours à l'intubation. Lorsque celle-ci était tout de même nécessaire, la corticothérapie diminuait la durée d'intubation [16].

Il existait depuis 2011 une controverse quant à l'apparition de l'efficacité de la corticothérapie depuis la parution d'une étude randomisée en double aveugle qui avait montré une amélioration significative du score de Westley à partir de la trentième minute [17]. Une méta-analyse [14] avait montré une amélioration du score de Westley à six heures avec un gain de 1.2 points (IC 95%: -1.6 à -0.8) et à 24 heures avec un gain de 1.3 points (IC 95% : -2.07 à 0.2) [14]

La forme orale

Dans sa forme orale, la DXM était la molécule la plus employée dans la littérature à la dose de 0.6 mg/kg. En France, la forme orale de la DXM était utilisée dans 2 CHU uniquement (Reims et Toulouse). La prednisolone (Solupred®) et la bétaméthasone (Célestène®) restaient les médicaments utilisés en première intention.

Concernant la prednisolone, 4mg/kg était équivalent à 0.6 mg/kg de DXM (10-12 mg maximum). Notre enquête révélait que 88% des CHU utilisaient des doses plus faibles de
prednisolone. Cela coïncidait avec plusieurs études [18] [19] [14] dont une méta-analyse datant de 2011 qui avaient montré que des posologies de 0.15 et 0.30 mg/kg de DXM étaient aussi efficaces concernant l'amélioration du score de Westley, le recours aux aérosols d'adrénaline, la durée d'hospitalisation et le recours à des soins médicaux subséquent. Ces doses étaient équivalentes d'après le principe d'équipotence à 1 et 2 mg/kg de prednisolone respectivement. Mais des recherches supplémentaires doivent encore avoir lieu en raison de la méta-analyse parue en 1989 [16] qui avait

montré que des doses plus fortes de corticoïdes permettaient une amélioration plus rapide à 12 heures.

Il n'y a pas à l'heure actuelle de recommandation définitive quant à la posologie la plus adaptée en fonction du stade. Pétrocheilou et al. proposaient une dose de 0,15 mg/kg pour une gravité légère, 0,30mg/kg pour une gravité modérée et 0,60 mg/kg pour une gravité sévère.

Concernant la bétaméthasone, une posologie de 0.4 mg/kg (soit 31 gouttes) était équivalente à 0.6 mg/kg de DXM. Respectivement 0.15 mg/kg et 0.30 mg/kg de DXM correspondaient à 0.1 mg/kg (soit 8 gouttes/kg) et 0.2 mg/kg (soit 16 gouttes/kg) de bétaméthasone. Aucun des CHU ayant répondu à notre enquête ne prescrivait le Célestène® à la dose minimale efficace probablement par commodités. Mais, 76% des CHU utilisaient une posologie comprise entre 10 et 15 gouttes/kg ce qui était néanmoins conforme aux données de la littérature.

Molécules utilisées	Prednisolone	Bétaméthasone
Dexaméthasone 0.6 mg/kg	4 mg/kg	0.4 mg/kg = 31 gouttes/kg
Dexaméthasone 0.3mg/kg	2 mg/kg	0.2 mg/kg = 16 gouttes/kg
Dexaméthasone 0.15mg/kg	1 mg/kg	0.1 mg/kg = 8 gouttes/kg

Tableau n°1 : Equivalence entre les posologies de la DXM et de la prednisolone et de la bétaméhasone selon le principe d 'équipotence

Concernant les durées de prescription, une étude [20] n'avait pas mis en évidence de différence d'efficacité du traitement entre la DXM à dose unique à 0.6mg/kg et la prednisolone à 2mg/kg prescrite pendant 3 jours. Cette stratégie thérapeutique était majoritairement appliquée (15 CHU soit 60%). Les auteurs justifiaient l'emploi de la prednisolone sur 3 jours car la durée d'action de la prednisolone était de 12 à 36 heures contre 36 à 72 heures pour la dexaméthasone. Cette durée de prescription était importante car une étude parue en 2006 [21] avait montré qu'une unique dose orale de prednisolone à 1 mg/kg était

moins efficace en termes de recours à des soins médicaux subséquents dans les 10 jours de traitement qu'une dose orale unique de DXM à 0.15 mg/kg. Les auteurs avaient imputés cette différence à la demi-vie plus courte de la prednisolone.

La forme nebulisee

Le budésonide (Pulmicort®) était la molécule la plus employée. Certains auteurs avaient noté une amélioration significative dans les deux heures après l'administration de 2 mg et persistant 24 heures [11]. Elle agissait dès 1 heure après administration [11]. Par comparaison à la forme orale ou injectable, il n'y avait pas de différence d'efficacité quant au niveau de gravité réévaluée 4 heures après le traitement, du taux d'admission et de la durée du séjour à l'hôpital [9] [22].

La forme orale était préférée en raison de sa facilitée d'administration, de son coût moindre et de sa plus grande disponibilité [10] mais elle restait une alternative sure et efficace à la corticothérapie orale [23],

La forme injectable

La DXM était la molécule la plus employée. Trois essais cliniques randomisés avaient montré que la DXM intra-musculaire ne fournissait pas de bénéfices par rapport à la forme orale quant au niveau de gravité ré-évaluée à 4 heures après le traitement, à la résolution des symptômes à 24 heures et à une semaine [24] , ou le taux de recours aux soins médicaux [22] [25].

Il n'existait pas de différence significative entre l'utilisation de l'aérosol de budésonide et la corticothérapie injectable mais l'amélioration clinique était plus rapide avec la forme injectable que nébulisée [12].

Concernant l'adrénaline

Elle avait un effet vasoconstricteur local au niveau de la muqueuse sous glottique et réduisait l'importance de l'œdème.

Une amélioration clinique avait été notée dans les 30 premières minutes suivant l'administration de

l’aérosol d’adrénaline et pendant deux heures [26].

La molécule employée en France était la L-épinéphrine (1:1000 soit 1mg/1ml). Il était recommandé de l’utiliser à une posologie de 3ml [2] [27].

La nébulisation avec des doses plus faibles d’adrénaline pouvait conduire à un soulagement incomplet de l’obstruction des voies respiratoires donnant lieu à des nébulisations répétées d’adrénaline qui étaient rarement nécessaires lorsque les doses initiales étaient suffisantes [27].

Son effet se dissipait à partir de la deuxième heure [26]. C’est pourquoi il était recommandé d’effectuer une surveillance minimale de 3 heures après la fin de l’aérosol pour s’assurer de l’absence de l’effet rebond [6].

Notre enquête révélait que 84% des CHU surveillaient l’enfant moins de 3 heures alors qu’ils étaient 50% à utiliser l’adrénaline en aérosol pour une LASG de gravité modérée. Il semblerait que les médecins interrogés dans notre enquête ne soient pas inquiet du risque de l’effet rebond.

Déjà en 2001 les médecins français interrogés estimaient à moins de 5% ce risque [5].
La tachycardie, l’hypertension artérielle et la pâleur étaient les principaux effets secondaires

[27] .

Le traitement pouvait être répété toutes les 2 heures si les signes de lutte persistaient. Au total, il n'y avait qu'un seul CHU qui respectait cette recommandation. Les aérosols d’adrénaline pouvaient être répétés toutes les heures en cas de laryngite sévère.

Concernant l’humidification

Théoriquement, l’augmentation de l’hygrométrie diminuait la viscosité des sécrétions des voies respiratoires, et apaisait la muqueuse enflammée. Des études ont remis en cause son efficacité.
[28] [29]. Ceci pouvait expliquer l’absence de prescription d’aérosol de sérum physiologique aux urgences. Paradoxalement, son utilisation à domicile était recommandée par 56% des CHU. Cette

conduite à tenir préconisée par un grand nombre pouvait permettre de désamorcer une quinte de toux anxiogène pour les parents au domicile et éviter ainsi un recours aux urgences pédiatriques.

Concernant les examens complémentaires

Concernant la _ fibroscopie

Les LASG chez un enfant de moins de 6 mois étaient le plus souvent superposées à une anomalie congénitale telle qu'une laryngomalacie ou une sténose sous-glottique surtout lorsqu'il existait avant l'épisode une respiration bruyante. Il existait en France une imprécision quant à la demande d'une fibroscopie chez un nourrisson de moins de 6 mois comme en attestent les commentaires recueillis dans notre enquête. Certains médecins nous expliquaient:

- « ne pas demander un avis ORL systématiquement car cela ne changeait quasiment jamais la prise en charge des nourrissons »,
- « Demander un avis ORL systématiquement si la laryngite survenait chez un nourrisson de moins de 3 mois, ou à partir d'un deuxième épisode de laryngite chez un nourrisson de 3 à 6 mois »,
- « Ne pas demander d'avis ORL si la laryngite survenait dans un contexte de virose ORL franche ».

Une méta-analyse parue en 2016 [30] a identifié les facteurs de risque des enfants ayant eu des prises en charge modifiées suite à la réalisation d'une fibroscopie.

Les enfants nés prématurés, ou intubés durant la période néo-natale, ou intubés pour une laryngite sévère ou ayant des laryngites récurrentes avaient plus de risques de présenter des sténoses sous-glottiques, des hémangiomes laryngés, des kystes glottiques, des trachéomalacies, et des pathologies des cordes vocales.

La laryngite récurrente était définie à partir de deux épisodes de LASG. Cette méta-analyse avait mis en évidence que l'incidence des laryngites récurrentes était plus élevée chez les enfants asthmatiques, allergiques et chez les enfants souffrant de reflux gastro-oesophagien. La bronchoscopie réalisée chez ces

enfants ne modifiait pas la prise en charge. Les auteurs proposaient d'abord de traiter médicalement et de manière empirique ces enfants avant de réaliser la bronchoscopie.

En phase aiguë, les fibroscopies étaient indiquées en cas de suspicion de corps étranger, ou en cas de laryngite sévère nécessitant une intubation.

Concernant les autres examens complémentaires

Il n'y avait pas d'indication à réaliser une radiologie thoracique si la LASG est typique.

b) Les limites de l'étude

Le biais de recrutement des médecins

Cette étude a été menée dans les 39 services hospitalo-universitaires d'urgences pédiatriques de France. Nous avons fait ce choix en considérant que la pratique hospitalo-universitaire était considérée comme étant la référence. Nous avons obtenu 26 réponses sur 39 (soit un taux de 67% de réponses). Comme dans toute enquête, les non-réponses sont sources de discussions et d'extrapolation. Les réponses obtenues provenaient en majorité des centres se situant dans l'Ouest et dans le Nord de la France et très peu de la part des CHU situés dans le centre de la France et des départements d'Outre-mer ce qui pourrait contribuer à un biais de sélection.

Nous avons considéré que chaque médecin répondrait au questionnaire en suivant le protocole en vigueur, reflétant la prise en charge habituelle dans le service. Néanmoins, nous avons noté que 4 CHU ne disposaient pas de protocole (soit 16%).

Les scores

L'étude des signes cliniques de certaines pathologies a poussé certains auteurs à établir des scores de gravité spécifiques.

Il existe plusieurs scores permettant de juger de la gravité d'un épisode d'une LASG.

Nous retrouvons dans la littérature le score de Westley (1978), de Downes et Raphaely (1975), de Taussig (1975) ; de Dobresecu, de Husby (1993), de Bourchier (1984), de Corkey (1981), de Geelhoed (1995), de Golden (1997), de Leipzig (1979), de Massicotte (1973), et de Von Muhlendahl (1982) [26].

Le score de Westley a été validé [11] [1]. L'utilisation du score de Downes et Raphaely dans notre enquête est discutable car il cote la gravité des laryngites post-extubation ou striduleuse.

Dans notre étude (7 CHU soit 27%) et comme dans la littérature le score de Westley est le score le plus

utilisé mais à ce jour il n'existe aucune définition de ce qui constitue une laryngite de gravité légère, modérée ou sévère [31].

Nous avons choisi de déterminer les scores de gravité en fonction de ce qui était le plus utilisé dans la littérature à savoir un score strictement inférieur à 3 pour une gravité légère, un score compris entre 3 et 5 pour une gravité modérée et un score supérieur ou égal à 6 pour une gravité sévère.

L'utilisation du score de Westley en pratique est discutable. Comme nous le révèle notre enquête, un peu moins d'un tiers des CHU interrogés utilise ce score de manière exclusive. En théorie il permettrait d'uniformiser les prises en charge mais devant l'absence d'une définition commune concernant les différents stades de gravité il y a une variabilité de prise en charge. Par exemple, Donaldson et al. considéraient la laryngite modérée à partir de 2 points [24] alors que Johnson et al. la considéraient modérée à partir de 3 points [12]. Il est en de même pour la définition d'une laryngite sévère.

L'utilisation du score de Westley imposait une difficulté intellectuelle afin de traduire un signe clinique en un nombre de point et sa cotation était inévitablement subjective.

Au vu de ces éléments, nous pensons qu'il serait plus aisé et plus rapide de s'affranchir de l'utilisation de ce score dans la vie quotidienne des urgentistes.

Un avis d'expert [2] proposait de considérer que la présence d'un stridor au repos était la caractéristique d'une gravité modérée, que l'agitation caractérisait une gravité sévère. Enfin la présence d'une cyanose en air ambiant ou l'absence de léthargie signait l'insuffisance respiratoire imminente (annexe 4).

En revanche, l'emploi du score de Westley comme outil de recherche parait indispensable car il permet de comparer l'efficacité des différentes prises en charge.

c) Proposition de protocole

La mise en place d'un protocole permettrait d'uniformiser les prises en charge. Au terme de cette enquête, nous proposons l'algorithme suivant basé sur les niveaux de preuves scientifiques fournis par la littérature selon les données de l'HAS (Annexe 6):

<u>Pour une laryngite légère</u> (pas de signes de lutte, pas de stridor) :

L'utilisation de la corticothérapie orale est recommandée [14] (grade A).

La posologie de prednisolone de 1 mg/kg/jour ou de betaméthasone à 8 gouttes/kg par voie orale peut être utilisée selon le principe d'équipotence [14] (grade A).

Une dose unique de DXM est recommandée à ce stade [14] (grade A) tandis que la prescription de prednisolone devra être reconduite pendant 3 jours [20] (grade B) en raison de sa demi-vie plus courte.

Cette durée de prescription est discutable car les symptômes se résolvent chez 60% des enfants en 48 heures et chez 75% des enfants en 72 heures. Moins de 2% ont une toux qui persiste plus de 5 nuits [7] (grade B).

Si l'enfant est pauci-symptomatique un retour à domicile peut être immédiat et les enfants gérés en ambulatoire.

<u>Pour une laryngite modérée</u> (signes de lutte modérés, stridor au repos) :

L'utilisation de la corticothérapie orale est recommandée [14] (grade A).

En raison de la demi-vie de la prednisolone (12 à 36 heures), la prescription devra être reconduite pendant 3 jours à ce stade [20] [21] (grade B).

Une posologie plus élevée en corticoïde est nécessaire [16] (grade A) mais une dose de 2mg/kg/j de prednisolone ou 16 gouttes/kg/j de bétaméthasone semble suffisante [14] (grade A)

En cas d'impossibilité pour l'enfant de prendre son traitement par voie orale, l'aérosol de budésonide

est une alternative [23] (grade A).

L'ajout d'un aérosol d'adrénaline de 3 ml (L -epinephrine 1 :1000) quel que soit l'âge ou le poids de l'enfant est recommandé [26] (grade A)

Une surveillance minimale de 3 heures après l'aérosol d'adrénaline est requise [26] [27] (grade A).

S'il persiste un stridor ou des signes de lutte 4 heures après la corticothérapie, alors l'hospitalisation devra être envisagée. [2] (Avis d'expert)

<u>Pour une laryngite sévère</u> (signes de lutte sévères, désaturation, trouble de conscience, agitation)

L'utilisation de la corticothérapie injectable pour les enfants présentant une détresse respiratoire sévère est recommandée [14] (grade A).

La corticothérapie injectable permet une amélioration clinique plus rapide que la corticothérapie nébulisée [12] (grade B).

Une posologie de 4 mg/kg/j (50 mg maximum) ou 30 gouttes/kg/j est proposée à ce stade [16] (grade A).

Les aérosols d'adrénaline de 3 ml (L-epinephrine 1:1000) peuvent être répétés toutes les heures jusqu'à amélioration clinique [26] [27] (grade A).

S'il persiste un stridor ou des signes de lutte 4 heures après la corticothérapie, alors l'hospitalisation devra être envisagée [2] (Avis d'expert).

Concernant l'avis ORL

Un avis ORL doit être envisagé dès le premier épisode de LASG pour des enfants nés prématurés, intubés durant la période néonatale ou intubés pour une LASG sévère et dès le deuxième épisode chez tous les autres enfants après avoir traité un RGO [30] (grade A).

VI. Conclusion

La LASG aux urgences pédiatriques était globalement prise en charge de façon homogène.

La gravité d'un épisode était majoritairement évaluée de manière subjective sans utilisation du score de Westley.

La corticothérapie quel que soit le stade de gravité de la LAGS était toujours utilisée. La galénique orale était toujours privilégiée et rapidement relayée par une forme injectable dans les formes sévères. L'indication de la forme nébulisée était moins précise. Majoritairement, la prednisolone était prescrite à 1 mg/kg/jour soit la dose minimale efficace contrairement à la bétaméthasone prescrite à 15 gouttes/kg/jour qui en était le double, et ce pour une durée de trois jours. La dexaméthasone était très peu prescrite en France en raison de sa faible disponibilité. L'aérosol de budésonide 2 mg semblait être une thérapeutique subsidiaire et permettait de renforcer le traitement mis en place dans les stades modérés à sévères.

L'aérosol d'adrénaline était toujours prescrit dans les formes sévères tandis qu'ils étaient 50% des CHU à l'utiliser dans les formes modérées. Les posologies employées étaient hétérogènes et variaient de 1 à 5 mg (L-epinephrine 1:1000) par aérosol.

La durée de surveillance de l'enfant dépendait de la gravité de l'épisode et était homogène entre les différents CHU. En revanche, la durée de surveillance après administration d'un aérosol d'adrénaline était éparse.

Une très grande majorité des CHU ne dispensait pas d'aérosol de sérum physiologique aux urgences tandis que l'emploi de l'humidification de l'air à domicile était majoritairement recommandée.

Enfin, les médecins spécialisés en ORL étaient très fréquemment sollicités lorsque la LASG survenait chez un nourrisson de moins de 6 mois ou en cas de laryngite à répétition.

VII. Bibliographie

[1] D. W. Johnson, « Croup in children » *BMJ Clinical Evidence* disponible sur https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4178284/pdf/2014-0321.pdf sept. 2014.

[2] C. L. Bjornson et D. W. Johnson, « Croup in children », *CMAJCan. Med. Assoc. J.*, vol. 185, n° 15, p. 1317-1323, oct. 2013.

[3] E. K. Miller *et al.*, « Viral etiologies of infant bronchiolitis, croup and upper respiratory illness during 4 consecutive years », *Pediatr. Infect. Dis. J.*, vol. 32, n° 9, p. 950-955, sept. 2013.

[4] F. W. Denny, T. F. Murphy, W. A. Clyde, A. M. Collier, et F. W. Henderson, « Croup: an 11-year study in a pediatric practice », *Pediatrics*, vol. 71, n° 6, p. 871-876, juin 1983.

[5] C. GONTIER-LUCHINI, *Laryngite aiguë de l 'enfant : évaluation rétrospective et étude prospective de la prise en charge au service d'accueil des urgences pédiatriques de Nancy.* 2001.

[6] A. Petrocheilou, K. Tanou, E. Kalampouka, G. Malakasioti, C. Giannios, et A. G. Kaditis, « Viral croup: diagnosis and a treatment algorithm », *Pediatr. Pulmonol.*, vol. 49, n° 5, p. 421-429, mai 2014.

[7] C. L. Bjornson *et al.*, « A randomized trial of a single dose of oral dexamethasone for mild croup », *N. Engl. J. Med.*, vol. 351, n° 13, p. 1306-1313, sept. 2004.

[8] J. W. Luria, J. A. Gonzalez-del-Rey, G. A. DiGiulio, C. M. McAneney, J. J. Olson, et R. M. Ruddy, « Effectiveness of oral or nebulized dexamethasone for children with mild croup », *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, vol. 155, n° 12, p. 1340-1345, déc. 2001.

[9] G. C. Geelhoed et W. B. Macdonald, « Oral and inhaled steroids in croup: a randomized, placebo-controlled trial », *Pediatr. Pulmonol.*, vol. 20, n° 6, p. 355-361, déc. 1995.

[10] T. P. Klassen *et al.*, « Nebulized budesonide and oral dexamethasone for treatment of croup: a randomized controlled trial », *JAMA*, vol. 279, n° 20, p. 1629-1632, mai 1998.

[11] T. P. Klassen, M. E. Feldman, L. K. Watters, T. Sutcliffe, et P. C. Rowe, « Nebulized budesonide for children with mild-to-moderate croup », *N. Engl. J. Med.*, vol. 331, n° 5, p. 285-289, août 1994.

[12] D. W. Johnson, S. Jacobson, P. C. Edney, P. Hadfield, M. E. Mundy, et S. Schuh, « A comparison of nebulized budesonide, intramuscular dexamethasone, and placebo for moderately severe croup », *N. Engl. J. Med.*, vol. 339, n° 8, p. 498-503, août 1998.

[13] A. Eghbali, A. Sabbagh, B. Bagheri, H. Taherahmadi, et M. Kahbazi, « Efficacy of nebulized L-epinephrine for treatment of croup: a randomized, double-blind study », *Fundam. Clin. Pharmacol.*, vol. 30, n° 1, p. 70-75, févr. 2016.

[14] K. F. Russell, Y Liang, K. O'Gorman, D. W. Johnson, et T. P. Klassen, « Glucocorticoids for croup », *Cochrane Database Syst. Rev.*, n° 1, p. CD001955, janv. 2011.

[15] C. L. Bjornson et D. W. Johnson, « Croup in the paediatric emergency department », *Paediatr. ChildHealth*, vol. 12, n° 6, p. 473-477, juill. 2007.

[16] S. W. Kairys, E. M. Olmstead, et G. T. O'Connor, « Steroid treatment of laryngotracheitis: a meta-analysis of the evidence from randomized trials », *Pediatrics*, vol. 83, n° 5, p. 683-693, mai 1989.

[17] M. Dobrovoljac et G. C. Geelhoed, « How fast does oral dexamethasone work in mild to moderately severe croup? A randomized double-blinded clinical trial », *Emerg. Med. Australas. EMA*, vol. 24, n° 1, p. 79-85, févr. 2012.

[18] S. Chub-Uppakarn et P. Sangsupawanich, « A randomized comparison of dexamethasone 0.15

mg/kg versus 0.6 mg/kg for the treatment of moderate to severe croup », *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.*, vol. 71, n° 3, p. 473-477, mars 2007.

[19] G. C. Geelhoed et W. B. Macdonald, « Oral dexamethasone in the treatment of croup: 0.15 mg/kg versus 0.3 mg/kg versus 0.6 mg/kg », *Pediatr. Pulmonol.*, vol. 20, n° 6, p. 362-368, déc. 1995.

[20] J. M. Garbutt *et al.*, « The comparative effectiveness of prednisolone and dexamethasone for children with croup: A community-based randomized trial », *Clin. Pediatr. (Phila.)*, vol. 52, n° 11, p. 1014-1021, nov. 2013.

[21] A. Sparrow et G. Geelhoed, « Prednisolone versus dexamethasone in croup: a randomised equivalence trial », *Arch. Dis. Child.*, vol. 91, n° 7, p. 580-583, juill. 2006.

[22] L. Amir, H. Hubermann, A. Halevi, M. Mor, M. Mimouni, et Y Waisman, « Oral betamethasone versus intramuscular dexamethasone for the treatment of mild to moderate viral croup: a prospective, randomized trial », *Pediatr. Emerg. Care*, vol. 22, n° 8, p. 541-544, août 2006.

[23] S Griffin, S Ellis, A Fitzgerald-Barron, J Rose, et M Egger « Nebulised steroid in the treatment of croup: a systematic review of randomised controlled trials. », *Br J Gen Pract* vol. 50, n°451, p. 135-141, fév 2000.

[24] D. Donaldson *et al.*, « Intramuscular versus oral dexamethasone for the treatment of moderate-to-severe croup: a randomized, double-blind trial », *Acad. Emerg. Med. Off. J. Soc. Acad. Emerg. Med.*, vol. 10, n° 1, p. 16-21, janv. 2003.

[25] K. K. Rittichier et C. A. Ledwith, « Outpatient treatment of moderate croup with dexamethasone: intramuscular versus oral dosing », *Pediatrics*, vol. 106, n° 6, p. 1344-1348, déc. 2000.

[26] C. Bjornson, K. Russell, B. Vandermeer, T. P. Klassen, et D. W. Johnson, « Nebulized epinephrine for croup in children », *Cochrane Database Syst. Rev.*, n° 10, p. CD006619, oct. 2013.

[27] L. Zhang et L. S. Sanguebsche, « The safety of nebulization with 3 to 5 ml of adrenaline (1:1000) in children: an evidence based review », *J. Pediatr. (Rio J.)*, vol. 81, n° 3, p. 193-197, juin 2005.

[28] D. Scolnik, A. L. Coates, D. Stephens, Z. Da Silva, E. Lavine, et S. Schuh, « Controlled delivery of high vs low humidity vs mist therapy for croup in emergency departments: a randomized controlled trial », *JAMA*, vol. 295, n° 11, p. 1274-1280, mars 2006.

[29] M. Moore et P. Little, « Humidified air inhalation for treating croup: a systematic review and meta-analysis », *Fam. Pract.*, vol. 24, n° 4, p. 295-301, sept. 2007.

[30] J. C. Hiebert, Y. D. Zhao, et E. B. Willis, « Bronchoscopy findings in recurrent croup: A systematic review and meta-analysis », *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.*, vol. 90, p. 86-90, nov. 2016.

[31] A. A. Fifoot et J. Y. Ting, « Comparison between single-dose oral prednisolone and oral dexamethasone in the treatment of croup: a randomized, double-blinded clinical trial », *Emerg. Med. Australas. EMA*, vol. 19, n° 1, p. 51-58, févr. 2007.

VIII. Annexes :

Annexe 1 : Questionnaire

Etat des lieux concernant la prise en charge de la laryngite aiguë sous glottique dans les services d'urgences pédiatriques des CHU de France

***Obligatoire**

Première partie: Stratégie thérapeutique aux urgences

Disposez-vous d'un protocole concernant la prise en charge des laryngites aiguës aux urgences ?*

O **oui**
O **non**
O **Autre :**

Quel score utilisez-vous afin d'évaluer la gravité d'une laryngite aiguë sous glottique ? *

O **Score de W stley** O **Score de Do wnes et Raphaely**
O **Jugement basé sur la clinique: présence ou absence de signe de lutte / de stridor / état de conscience ...** O **Autre :**

Prise en charge d'une laryngite aiguë de gravité LEGERE

Score de Westley < 3, Score de Downes et Raphaely < 4 Cliniquement: pas de signes de lutte, pas de stridor ou stridor présent si enfant agité, pas de troubles de conscience, SpO2 > 95 %

Quelle est votre stratégie thérapeutique ? *

O **corticothérapie orale** O **aérosol de 1 udésonide** O **aérosol d'ac rénaline**
O **corticothérapie IM / IV** O **aérosol de sérum physiologique** O **Autre :**

Prise en charge d'une laryngite aiguë de gravité MODEREE

Score de Westley 3-5, score de Downes et Raphaely 4-8 cliniquement: présence de signes de lutte (légers ou modérés), stridor présent au repos, pas de troubles de conscience, discrète tachypnée, saturation limite SpO2: 92 - 95 %

O **corticothérapie orale** O **aérosol d budésonide** O **aérosol d'idrénaline** O **corticothérapie IM / IV** O **aérosol d**

Quelle est votre stratégie thérapeutique ? *

sérum physiologique O **Autre :**

Prise en charge d'une laryngite aiguë de gravité SEVERE

Score de Westley > 6, Score de Downes et Raphaely > 8 cliniquement: stridor présent au repos, signe de lutte sévère, +/- troubles de conscience, désaturation,

Quelle est votre stratégie thérapeutique ? *

O **corticothérapie orale** O **aérosol de b udésonide** O **aérosol d'ac rénaline**
O **corticothérapie IM / IV** O **aérosol de sérum physiologique** O **Autre :**

Prescriptions aux urgences

A quelle dose prescrivez-vous la corticothérapie orale (prednisolone (solupred) /prednisone (cortancyl)) ? *

O **1 mg/kg/j** O **2 mg/kg/j** O **jamais O Autre :**

A quelle dose prescrivez-vous la corticothérapie orale (betaméthasone (célestène)) ? *

O **10 gouttes/kg/j** O **15 gouttes/kg/j** O **20 gouttes/ g/jour** O **jamais O Autre :**

A quelle dose prescrivez-vous l'aérosol de budésonide (pulmicort) ? *

O **2 mg = 1 ml** O **4 mg = 2 ml**

O **jamais O**

Autre :

A quelle dose prescrivez-vous l'aérosol d'adrénaline ? *

O **1 mg = 1 ml**

O **2 mg = 2 ml**

O **5 mg = 5 ml O**

Autre :

A quelle dose prescrivez-vous la corticothérapie intra-musculaire (méthyl-prednisolone (Solumedrol) 20 mg/2ml) ? *

O **1 mg/kg/j** O **2 mg/kg/j** O **3 mg/kg/j** O

jamais O Autre :

A quelle dose prescrivez-vous la corticothérapie intra-veineuse (méthyl-prednisolone (Solumedrol) 20 mg/2ml) ? *

O **1 mg/kg/j** O **2 mg/kg/j** O **3 mg/kg/j** O

jamais O Autre :

Avez-vous déjà prescrit de l'héliox (mélange gazeux d'hélium et d'oxygène) ? *

O **oui** O **non O**

Autre :

Si vous prescrivez une autre molécule, merci de détailler.

Réalisez vous des examens complémentaires en cas de laryngite chez un nourrisson de MOINS de 6 mois ? * **Réalisez vous des examens complémentaires en cas de layngites à répétition ?** *

Surveillance de l'enfant aux urgences

En cas d'emploi d'aérosol d'adrénaline, combien de temps surveillez-vous l'enfant à l'hôpital avant un possible retour à domicile ? *

Disposez-vous d'une UHCD pédiatrique ? *

O **oui** O **non O**

Autre :

En pratique, combien de temps surveillez-vous l'enfant pour une laryngite aiguë LEGERE ? *

O **moins de 30 minutes** O

30 minutes à 1 heure O **1**

heure à 3 heures O **plus**

de 3 heures O Autre :

En pratique, combien de temps surveillez-vous l'enfant pour une laryngite aiguë MODEREE? *

O **moins de 30 minutes** O

30 minutes à 1 heure O **1**

heure à 3 heures O **plus**

de 3 heures O Autre :

En pratique, combien de temps surveillez-vous l'enfant aux urgences pour une laryngite aiguë SEVERE ? *

O **moins de 30 minutes** O

30 minutes à 1 heure O **1**

heure à 3 heures O **plus**

de 3 heures O **Autre :**

Deuxième partie : Stratégie thérapeutique secondaire. Prescriptions ambulatoires et hospitalières

Prescriptions pour un retour à domicile concernant une laryngite aiguë de gravité légère ou modérée

Prescrivez-vous en ambulatoire la corticothérapie orale ? *

O **non, jamais** O **oui O**

Autre :

Prescrivez-vous en ambulatoire des aérosols de budésonide ? *

O **non, jamais**

O **oui O Autre :**

Prescrivez-vous en ambulatoire des aérosols de sérum physiologique ? *

O **non, jama** *is* O **oui O Autre :**

Quelle est la durée de vos prescriptions ? *

O **1 jour**
O **2 jours**
O **3 jours**
O **4 jours**
O **5 jours**
O Autre :

Préconisez-vous l'emploi de l'humidification de l'air en ambulatoire ? *

O **non, jamais**
O **Oui, avec un récipient d'eau placé dans la chambre de l'enfant** O **Oui, avec un appareil type "brumisateur"**
O **Oui, avec de la vapeur d'eau chaude (enfant placé dans la salle de bain par exemple)**
O **Oui, avec utilisation d'air froid (type climatisation, placer l'enfant devant un réfrigérateur ouvert) O Autre :**

Prescrivez-vous en ambulatoire des anti-tussifs ? *

O **non, jama is** O **oui O Autre :**

Prescrivez-vous en ambulatoire des AINS (anti-inflammatoires non stéroïdiens) ? *

O **non, jamais** O **oui**
O **oui, sous ouverture d'une antibiothérapie O Autre :**

Si vous avez coché oui à la question précédente, merci de détailler les bénéfices attendus Prescrivez-vous en ambulatoire une antibiothérapie ? *

O **non, jama is** O **oui, en prophylaxie**

O oui, en ca ! de surinfection (pneumopathie, otites, etc)

O Autre :

Concernant la prise en charge d'une laryngite aiguë de gravité sévère résolutive aux urgences

Score de Westley > 6, Score de Downes et Raphaely > 8 Cliniquement: stridor présent au repos, signe de lutte sévère, +/- troubles de conscience, désaturation

Dans le cas d'une hospitalisation, quel traitement prescrivez-vous ? *

O **aérosol d'idrénaline** O **corticothérapie orale** O **corticothérapie IM/IV** O **aérosol di budesonide** O **Autre :**

A quelle fréquence prescrivez-vous les aérosols d'adrénaline ? *

Autorisez-vous un retour à domicile ?

Troisième partie : Divers

Dans quel CHU travaillez-vous ? *

Combien avez-vous noté de consultations aux urgences pédiatriques en lien avec une laryngite aiguë en 2015? (CIM 10: J04.0) *

Avez-vous des remarques, des questions, des suggestions concernant ce travail de thèse ?

Je vous remercie pour votre participation.

Vous serez tenu informé des résultats de l'enquête. Si vous possédez un protocole concernant la prise en charge des laryngites aiguës sous-glottiques, pourriez-vous me l'envoyer à l'adresse suivante: ludivine. allardbain@chu-brest.fr. ALLARD-BAIN Ludivine Interne Faculté de médecine de Brest (29200). ludivine.allardbain@chu-brest.fr . 0645374870 Co-directeur de thèse: Dr CROS Pierrick pierrick.cros@chu-brest.fr Directeur de thèse: Pr DE-PARSCAU Loïc

Annexe 2 : Carte des CHU de France



CHU ayant participés à l'enquête

Annexe 3: Le score de Westley

Le score de Westley des laryngites

Signes clinique	Gravité	Points
Stridor	Absent Présent si enfant agité Au repos	0 1 2
Signe de lutte (tirage sus sternal)	Absent Léger Modéré Sévère	0 1 2 3
Murmure vésiculaire	Normal Diminué Sévèrement diminué	0 1 2
Cyanose	Absente Présente si enfant agité Au repos	0 4- S
Vigilance	Normale Altérée	0 5

Annexe 4 : Le score de Downes et Raphaety

Le score de Downes et Raphaely des laryngites

Signes clinique	Gravité	Points
Stridor	Absent Inspiratoire Inspiratoire et expiratoire	0 1 2
Tirage	Absent Sus-sternal Sous-stemal et intercostal	0 1 2
Toux	Absente Rauque Aboyante	0 1 2
Cyanose	Absente En air ambiant A Fi02 40%	0 1 2
Murmure vésiculaire	Normal Râpeux, ronchi Diminué	0 1 2

Annexe 5: degré de sévérité des enfants atteints de laryngite (avis d'expert)

Légère

- Toux aboyante occasionnelle
- Pas de stridor au repos
- Pas de signes de lutte

Modérée

- Toux aboyante fréquente
- Stridor audible au repos
- Signes de lutte (suprasternal ou intercostal) visibles au repos
- Pas d'agitation ou limitée

Sévère

- Toux aboyante fréquente

Annexe 2 : Carte des CHU de France

- Stridor présent surtout au temps inspiratoire et occasionnellement au temps expiratoire

- Signes de lutte (suprasternal ou intercostal) sévère
- Agitation substantielle ou sévère
- Léthargie peut être présente

Détresse respiratoire imminente

- Toux aboyante variable en raison de la fatigue
- Stridor présent au repos mais peut-être silencieux ou difficile à entendre
- Signes de lutte peuvent être non marqués
- Troubles de conscience
- Cyanose cutanée

Annexe 6 ***: Niveaux de preuves scientifiques fournis par la littérature selon les données de la Haute Autorité de Santé***

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
A **Preuve scientifique établie**	**Niveau 1** **- essais comparatifs randomisés de forte puissance ;** **- méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ;** **- analyse de décision fondée sur des études bien menées**
B **Présomption scientifique**	**Niveau 2** **- essais comparatifs randomisés de faible puissance ;** **- études comparatives non randomisées bien menées ;** **- études de cohortes.**
c **Faible niveau de preuve scientifique**	**Niveau 3** **- études cas-témoins.** **Niveau 4** **- études comparatives comportant des biais importants ;** **- études rétrospectives ;** **- séries de cas ;** **- études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).**

Source : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf72013-06/etat des lieux niveau preuve gradation.pdf

SERMENT D’HTPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ALLARD-BAIN (Ludivine) - Etat des lieux de la prise en charge des laryngites aigües sous-glottiques aux urgences pédiatriques dans les centres hospitalo-universitaires de France.
Th. : Méd. : Brest 2017

RESUME : Cette étude observationnelle a pour objectif de décrire les modalités de prise en charge des laryngites aiguës sous-glottiques dans les 39 centres hospitalo- universitaires français disposant d'urgences pédiatriques en 2016.

26 questionnaires nous sont parvenus. La gravité d'un épisode était déterminée de manière subjective. La corticothérapie était toujours utilisée quel que soit le stade de gravité. La prednisolone et la bétaméthasone étaient les plus utilisées et prescrites majoritairement à 1mg/kg/jour et à 15 gouttes/kg/jour respectivement, pendant 3 jours. L'adrénaline en aérosol était toujours prescrite dans les formes sévères et par la moitié des centres dans les formes modérées à une posologie variant de 1 à 5 mg (L- epinephrine 1 :1000) par aérosol. La durée de surveillance de l'enfant était homogène entre les différents CHU.
Les médecins spécialisés en ORL étaient très fréquemment sollicités lorsque la LASG survenait chez un nourrisson de moins de 6 mois ou en cas de laryngites à répétition.

Dans la littérature, l'utilisation de la prednisolone et de la bétaméthasone dans la prise en charge des laryngites aigües sous-glottiques était peu étudiée au profit de la dexaméthasone. Cette dernière est rarement prescrite en France en raison de sa faible disponibilité. Un protocole de prise en charge commun entre les différents centres français permettrait d'uniformiser les stratégies thérapeutiques.

MOTS CLES :

LARYNGITES AIGUES SOUS GLOTTIQUES
URGENCES PEDIATRIQUES
CORTICOTHERAPIE
ADRENALINE
ORL

JURY :

Président : Mr DE PARSCAU DU PLESSIX

Membres : Mr MARIANOWSKI Mr NABBE

Mr CROS

DATE DE SOUTENANCE :
23 février 2017