

GESTION D'UNE UNITÉ COVID-19 AU SEIN D'UN SERVICE D'ORL ET SA RÉPERCUSSION SUR L'ACTIVITÉ ORDINAIRE: EXPÉRIENCE DU SERVICE D'ORL DE L'HÔPITAL HABIB THAMEUR

MANAGEMENT OF A COVID-19 UNIT WITHIN AN ENT DEPARTMENT AND ITS IMPACT ON ORDINARY ACTIVITY: EXPERIENCE OF THE ENT DEPARTMENT OF HABIB THAMEUR HOSPITAL

D. Chiboub, N. Romdhane, S. Ayari, H. Farjallah, I. Zoghlami, S. Nefzaoui, I. Hariga, CH. Mbarek
Service D'ORL et de chirurgie cervico-faciale Hôpital Habib Thameur Tunis

RESUME

Objectif: Décrire l'organisation et le fonctionnement du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale pendant la pandémie de COVID-19

Patients et méthodes: Il s'agit d'une étude prospective transversale descriptive durant la période allant du mois d'Octobre 2020 à au mois de Août 2021 et portant sur:

- Les patients diagnostiqués Covid (+) admis pour prise en charge
- Les patients covid (+) découverts lors du dépistage par test rapide réalisé pour tous les patients ayant une chirurgie programmée ou admis en urgence.
- Les patients covid (+) pris en charge en collaboration avec les services de réanimation.
- Les patients hospitalisés pour covid (+) ont eu un questionnaire portant sur leur qualité de vie et les signes post-covid.

Résultats: Une unité Covid a été créée dans le service durant cette période. Ceci nous a permis d'hospitaliser et de prendre en charge 87 patients COVID (+). Nous avons réalisé 99 trachéotomies pour des patients covid (+) hospitalisés dans les services de réanimation. Nos urgences ont drainé 14973 patients et nous avons réalisé 636 tests rapides de dépistage pour tous les patients admis dans le service.

Conclusion: La crise Covid a démasqué les points faibles de notre système de santé et elle a imposé un changement dans le mode de fonctionnement des structures sanitaires y compris notre service.

Mots clés: Covid-19, test rapide, unité, dépistage, trachéotomie

ABSTRACT

Aim: to report the organization of the ENT and cervicofacial surgery department during the covid-19 pandemic period.

Methods: It was a prospective cross-sectional study during the period from October 2020 to August 2021, collecting:

- Covid-19 patients hospitalized in the covid-19 unit.
- Covid-19 patients diagnosed by the rapid antigen test, provided to all patients with scheduled surgery or hospital admission.
- Covid-19 patients managed in collaboration with intensive care units.
- COVID-19-positive patients who had been hospitalized received a questionnaire to evaluate their quality of life and any post-COVID symptoms.

Results: During the COVID-19 pandemic, a special unit for COVID-19 patients was set up in the ENT department. We managed 87 covid-19 patients and performed 99 tracheotomies for those in the intensive care units. Additionally, our emergency unit saw 14973 patients during this time. We also conducted 636 rapid antigen tests for all hospitalized patients in our department.

Conclusion: The COVID-19 crisis has exposed many structural weaknesses and vulnerabilities of our national health care systems and imposed an organizational change in hospitals including our department.

Key words: Covid-19, rapid antigen test, unit, screening, tracheotomy



INTRODUCTION:

Signalée pour la première fois à Wuhan, en Chine, le 31 décembre 2019, la maladie à coronavirus (COVID-19) constitue l'urgence de santé publique la plus importante du début du 21^{ème} siècle. En Tunisie, la pandémie Covid-19 a démarré officiellement depuis le 2 mars 2020. En Février 2022, on compte environ 900 000 cas de contamination confirmés et plus de 26 000 décès [1]. Les services d'urgences et de réanimation de notre hôpital étaient débordés devant l'afflux des patients surtout en période de pic de la deuxième vague (septembre 2020). Face à cette situation, le comité médical a décidé de créer une unité Covid dans le service afin de mieux gérer cette crise sanitaire.

Des travaux ont été entamés dans le but de créer une unité covid répondant aux normes recommandées par l'instance nationale de l'évaluation et de l'accréditation en santé (INEAS) [1] pour prendre en charge ces patients.

La création de cette unité a imposé un changement dans le mode de fonctionnement du service.

L'objectif de ce travail est de décrire l'organisation et le fonctionnement du service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale pendant la pandémie de COVID-19.

PATIENTS ET MÉTHODES:

Il s'agit d'une étude transversale prospective, réalisée durant la période allant d'Octobre 2020 à Août 2021 qui a comporté une analyse descriptive des cas Covid (+) pris en charge par notre équipe. L'étude a porté sur les données cliniques, biologiques et radiologiques, ainsi que sur la prise en charge thérapeutique. Elle a également examiné l'organisation et la gestion des activités de notre service pendant toute la durée de l'épidémie.

Nous avons inclus:

Des patients Covid (+) hospitalisés durant cette période pour des signes en rapport avec l'infection Covid ou suite à une complication de cette dernière.

Des patients covid (+) découverts lors du dépistage par test rapide, réalisé pour tous les patients ayant une chirurgie programmée ou admis en urgence pour un autre motif ORL.

Des patients covid (+) pris en charge pour geste chirurgical (trachéotomie) en collaboration avec les services de réanimation médicale et d'anesthésie-réanimation.

Les patients suivis par téléconsultation et ayant répondu à une évaluation de la qualité de vie post-covid en utilisant le questionnaire SF36. (Annexe 1)

RÉSULTATS:

Nous avons réalisé des travaux dans le service permettant la création d'une unité covid répondant aux recommandations de l'INEAS. Ces travaux comprenaient:

L'installation d'un système d'extraction d'air
La création de portes et cloisons de séparation

L'aménagement de chambres individuelles

L'aménagement de lits avec des sources d'oxygène (22 lits)

L'installation de lavabos à pédale

La mise en place de distributeurs de savons et de gel hydro-alcoolique

Pour l'organisation de la prise charge, nous avons établi une fiche de recueil de données pour chaque patient hospitalisé COVID (+) permettant le suivi lors de l'hospitalisation et après sa sortie. Nous avons élaboré des algorithmes décisionnels et des protocoles de prise en charge pour les patients hospitalisés dans l'unité.

Nous avons organisé des séances de formation théorique à tous les soignants dans un objectif d'information et d'éducation sur la prise en charge adéquate et les règles d'hygiène vis à vis de la maladie.

Nous avons pris en charge 87 patients dans cette unité durant la période d'étude.

L'âge moyen de nos patients était de 63,2 ans [31 - 90 ans]. Une légère prédominance féminine a été notée avec un sex-ratio de 0,9. L'indice de masse corporelle (IMC) moyen était de 29 kg/m² [23 - 34 kg/m²].

Des comorbidités ont été rapportées dans 30% des cas. Les principales pathologies retrouvées étaient le diabète (17%), l'hypertension artérielle (14%), la dyslipidémie (2%), l'insuffisance rénale chronique (2%) et l'hypothyroïdie (1%). Le délai moyen du début de la symptomatologie était de 8 jours avant l'admission avec des extrêmes allant de 4 à 10 jours. Elle était dominée par la dyspnée (92%). Les autres signes associés étaient principalement: l'asthénie (88%), la toux (47%), les céphalées (20%), les arthralgies-myalgies (42 %) et l'anosmie-agueusie (10%) (Tableau N°1).

Tableau1: Répartition des signes fonctionnels retrouvés chez les patients covid (+) hospitalisés.

	Pourcentage	Nombre de cas:
Dyspnée	92%	80
Asthénie	88%	76
Toux	47%	40
Arthralgie	42%	36
Céphalée	20%	17
Anosmie-agueusie	10%	9

Une RT-PCR a été faite dans 76 % cas avant l'admission sur un prélèvement nasal. Elle était positive dans 70% des cas. Un test de diagnostic rapide (TDR) a été fait dans 62 % des cas et revenu positif dans 21% des cas. Le diagnostic a été retenu dans 3 % des cas sur des critères cliniques et radiologiques évocateurs avec RT-PCR négative.

Une hyperleucocytose à prédominance lymphocytaire a été retrouvée dans 78% des cas. Le dosage des D-dimère et du fibrinogène était élevée dans respectivement 27% et 21% des cas. La TDM thoracique a été faite chez tous les patients. L'atteinte pulmonaire était supérieure à 75 % dans 3 cas, entre 25% et 50 % dans 53 cas et inférieure à 25 % dans 31 cas. Une angio-TDM a été pratiquée chez 12 patients qui présentaient une aggravation de



la dyspnée avec une augmentation des besoins en oxygène. L'atteinte Covid était modérée dans 62,9% des cas et sévère dans 37,1% des cas.

Tous les patients ont été mis sous oxygénothérapie. Les besoins en oxygène variaient entre 8 et 15 litres/min avec un sevrage progressif ayant pour objectif une saturation en oxygène (O₂) à l'air ambiant \geq 95 %. Une corticothérapie a été prescrite dans 82 % des cas (Hemisuccinate d'hydrocortisone à la dose de 100mg * 2/ J). Une antibiothérapie à base d'azithromycine a été prescrite dans 65 % des cas en association avec la ceftriaxone dans 43 % des cas devant des signes de surinfection pulmonaire diagnostiquée devant la fièvre, les expectorations purulentes, l'ascension de la CRP, l'élévation des PNN et l'apparition d'un foyer sur la radiographie de thorax. Tous les patients ont reçu un traitement anti-coagulant à dose préventive, un traitement antalgique à base de paracétamol, du zinc et une vitaminothérapie (vit C, D).

En cours d'hospitalisation, 11 patients (13%) ont présenté une aggravation des signes respiratoires: six patients (7%) ont été transférés en réanimation, deux patients (2%) ont eu une embolie pulmonaire distale diagnostiquée à la tomodensitométrie (TDM), pour laquelle ils étaient mis sous traitement anticoagulant à dose curative avec bonne évolution et nous avons noté la survenue de trois décès dans 2 cas suite un arrêt hypoxique et secondaire à une embolie pulmonaire massive dans un cas.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 13 jours [2 – 36 jours]. Les patients ont été mis sortants après le sevrage en oxygène (O₂) avec une saturation en O₂ à l'air ambiant \geq 95% et l'équilibration de leur comorbidité. Nous avons pris en charge également des patients COVID (+) en collaboration avec les services de réanimation médicale et d'anesthésie-réanimation. Une trachéotomie a été réalisée chez 99 patients intubés pour pneumopathies hypoxémiantes graves au Covid-19 avec un délai moyen post-intubation de 6 jours [4-10 jours].

Nous avons mis en place la téléconsultation pour les patients atteints de pathologies ORL chroniques suivis en consultation externe. Cela nous a permis de maintenir le suivi médical tout en minimisant les déplacements et en assurant la continuité des soins pendant cette période. De plus, pour les consultations en présentiel nécessaires, nous avons mis en œuvre des mesures strictes de distanciation physique, d'hygiène et de désinfection pour assurer la sécurité des patients et du personnel médical.

Nous avons continué l'activité chirurgicale à froid dans le service en dehors des périodes de pic (Mai 2021). Toutes les précautions nécessaires étaient prises pour que l'accueil des patients non porteurs du virus se fasse dans les meilleures conditions et que le risque de contamination soit minimisé. Pour cela, nous avons interdit les visites, nous avons établi le statut covid de chaque patient en pré-hospitalisation en menant un interrogatoire minutieux permettant de rechercher:

des antécédents d'infection antérieure par la Covid et sa date de survenue, la présence de signes cliniques évocateurs de l'infection, le statut vaccinal du patient, la présence de sujet contact infecté durant les deux dernières semaines avant la date prévue de l'admission. Un test de diagnostic rapide (TDR) a été effectué de façon systématique pour tous les patients programmés ou admis en urgence dans le service. Une zone tampon a été aménagée dans l'attente du résultat du TDR.

Durant cette période, 636 TDR ont été réalisés. La majorité des TDR ont été faits à l'hôpital (573 tests soit 90%) et 63 patients (10%) se sont présentés avec le résultat du TDR effectué le jour même dans une autre structure.

Le TDR était positif chez 19 patients soit 3 % des tests pratiqués. Quatre parmi eux ont été hospitalisés dans une chambre individuelle d'isolement pour une prise en charge en urgence de leur pathologie: il s'agissait d'une cellulite d'origine dentaire dans deux cas, une otite externe nécrosante dans un cas et un corps étranger intra-œsophagien dans un cas. Une intervention chirurgicale en urgence a été indiquée dans 3 cas. Des mesures de protection renforcées (sur-blouse, FFP2, visière) ont été appliquées en cours de l'intervention chirurgicale avec un protocole d'anesthésie générale adapté. Une désinfection du bloc opératoire par des détergents virucides afin de limiter le manutention en respectant les recommandations de l'INEAS a été faite en post-opératoire immédiat.

Pour les patients programmés pour une chirurgie à froid avec un TDR positif (12 patients), une déclaration obligatoire de la maladie a été faite, l'acte opératoire a été reporté d'au moins 2 mois, un confinement à domicile ainsi qu'une vérification du statut COVID des sujets contacts ont été préconisés et le suivi de leur infection Covid a été confié à leur médecin de famille.

Nos urgences ont drainé 14 973 patients tout au long de cette période. Concernant les motifs de consultation en urgence, nous avons noté une diminution nettement significative des traumatismes faciaux pendant la pandémie (diminution de 46 % par rapport aux urgences traumatiques en 2018), ceci s'explique par le confinement imposé par l'état qui a contribué à réduire les accidents de la voie publique ainsi que les agressions physiques. Par ailleurs, nous avons constaté une augmentation des paralysies faciales périphériques et des amygdalites pseudo-membraneuses.

Parmi les patients consultant en urgence, 13% (soit 1946 patients) présentaient une épistaxis. Les professionnels ont pris des mesures de protection rigoureuses, notamment en portant une surblouse, des gants, un masque FFP2, une visière et une charlotte, pour minimiser les risques de transmission lors de la prise en charge de ces urgences ORL. De plus, 136 patients ont été hospitalisés pour des saignements graves, ils ont été placés dans une chambre individuelle en isolement en raison de l'impossibilité de pratiquer des TDR. Tous ces patients ont bénéficié d'un méchage antérieur et d'un tamponnement postérieur sous couverture antibiotique,



avec une prise en charge des comorbidités visant à limiter la durée de l'hospitalisation.

Nous avons établi un suivi post Covid par téléconsultation via des appels téléphoniques après un délai moyen de 4,3 mois [1 – 11 mois] pour 67 patients parmi ceux qui étaient hospitalisés dans l'unité covid de notre service.

Nous avons constaté la persistance de certains symptômes après la sortie de l'hôpital de l'infection chez 75% des patients avec une durée moyenne d'évolution de 20 jours [7 – 90 jours]. Le symptôme persistant le plus fréquent était la gêne respiratoire, rapportée dans 67% des cas, suivie par l'asthénie, retrouvée dans 52% des cas (Tableau n°2). Pour les patients avec anosmie persistante (3%), la rééducation olfactive a été initié à domicile.

Tableau n°2: Répartition des symptômes persistants post-Covid 19

	Pourcentage	Nombre de cas
Gêne respiratoire	67%	56
Asthénie	52%	43
Toux	15%	12
Anosmie	3%	2

Par ailleurs, la survenue de nouveaux symptômes post-Covid a été rapportée dans 70% des cas avec un délai moyen d'apparition de 14 jours [3 – 45 jours]. L'anxiété était le symptôme le plus fréquent, retrouvée dans 19% des cas (Tableau n°3). Les patients présentant des vertiges et des acouphènes ont été traités avec des médicaments symptomatiques (Acétylleucine) et une supplémentation vitaminique. Un bilan audio-vestibulaire a été planifié ultérieurement pour ces patients.

Tableau n°3: Nouveaux symptômes post-Covid 19

	Pourcentage	Nombre de cas
Anxiété	19%	15
Troubles de la mémoire	13%	11
Troubles de la concentration	11%	9
Vertiges	8%	6
Acouphènes	3%	3

Des complications post-Covid ont été diagnostiquées dans 7 cas. Les patients ont été convoqué à notre consultation externe. Il s'agissait d'une décompensation du diabète avec persistance de chiffres glycémiques élevés chez 4 patients, une fibrose pulmonaire chez deux patients et une dépression sévère chez un patient. Ces patients ont été pris en charge en collaboration avec nos collègues endocrinologues, pneumologues et psychiatres. Nous avons évalué la qualité de vie des patients en post-Covid par le calcul du score de qualité de vie SF36. Nous avons retrouvé que ce score était plus altéré chez les patients présentant des manifestations post-Covid (Tableau n°3).

Tableau 4: Score SF 36 moyen des patients en post-Covid

	Patients avec des manifestations post-Covid: (50 cas)	Patients asymptomatiques (17 cas)
SF36 moyen (8 items)	42.8	64

DISCUSSION:

L'examen oto-rhino-laryngologique (ORL) et les gestes invasifs sur les voies respiratoires ainsi que leurs annexes, comme les sinus et l'oreille moyenne, comportent un risque de transmission directe du SARS-CoV-2. Cette transmission peut se faire par inhalation de gouttelettes contaminées, projections oculaires, transmission indirecte manuportée ou par contact avec des surfaces ou objets contaminés. Ces soins sont donc considérés à haut risque de contamination pour les praticiens et les soignants en contact avec les patients COVID-19 positifs ou suspects [2].

En réponse à cette situation, il est recommandé de limiter le flux de patients autant que possible pour réduire les risques de contamination, en tenant compte du degré d'urgence. Des recommandations spécifiques et adaptables sont nécessaires pour optimiser la prise en charge des patients et minimiser le risque de contamination. Ces recommandations concernent aussi bien les consultations que les interventions chirurgicales et peuvent évoluer en fonction de la situation épidémique, des moyens techniques disponibles et des connaissances sur l'infection COVID-19 [3,4].

Dans ce contexte, il est préconisé de limiter au strict minimum les indications d'endoscopies ORL, de trachéotomies et d'interventions chirurgicales par voie endonasale pendant les périodes de forte incidence épidémique. Cette décision doit être prise en tenant compte de plusieurs facteurs, dont le degré d'urgence de l'intervention et la disponibilité des ressources hospitalières [3,4].

En période de pic épidémique, tous les patients, même asymptomatiques, doivent être considérés comme suspects de COVID-19, ce qui augmente le risque lors des examens endonasaux. Par conséquent, les endoscopies nasales ne doivent être réalisées qu'en cas de nécessité absolue en raison du risque de dissémination virale. Pour la protection des soignants lors de ces procédures, toutes les mesures barrières doivent être strictement appliquées, notamment le port d'un masque chirurgical résistant aux fluides (FFP2/ N95), de surblouses, de gants, de charlottes et de protections oculaires [5,6].

L'adaptation du service pour accueillir les patients COVID+ implique la création d'unités répondant aux recommandations de l'INEAS, notamment en appliquant rigoureusement les gestes barrières, en privilégiant les locaux individuels pour l'hospitalisation des patients COVID-19 et en assurant un stock adéquat d'équipements de protection individuelle [1].

Sur le plan prise charge, Nous avons établi dans notre service une fiche de recueil de données pour chaque patient hospitalisé COVID + permettant le suivi lors de l'hospitalisation et après sa sortie. Nous avons élaboré des algorithmes décisionnels et des protocoles de prise en charge pour les patients hospitalisés dans l'unité.

En période de COVID-19, la gestion des urgences ORL telles que l'épistaxis, la bronchoscopie et l'œsophagoscopie suit les recommandations de la



Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie de la Face et du Cou (SFORL) [9].

Pour l'épistaxis, les mesures de protection renforcées sont appliquées, notamment le port d'une surblouse, de gants, d'un masque FFP2, d'une visière et d'une charlotte, afin de minimiser les risques de transmission. Le méchage est réalisé en fonction du type de saignement, avec un méchage unilatéral non-résorbable pour les saignements unilatéraux et un méchage bilatéral pour les saignements bilatéraux.

Pour les bronchoscopies et œsophagoscopies, un protocole d'anesthésie générale adapté est mis en place, avec des mesures de protection renforcées pour le personnel médical. De plus, une désinfection rigoureuse du matériel et des locaux est effectuée après chaque intervention, conformément aux directives de désinfection en période de pandémie.

Dans le contexte de coexistence avec le nouveau coronavirus, toutes les précautions sont prises pour accueillir les patients non infectés dans des conditions optimales et minimiser le risque de contamination. Aucun renoncement aux soins essentiels n'est toléré, et les spécialistes ORL doivent assurer le suivi des patients par téléconsultation pour détecter tout risque de décompensation. Le recours à des imageries peut être utile pour suivre l'évolution de certaines pathologies, telles que les tumeurs bénignes ou les cholestéatomes [9].

Certaines urgences chirurgicales sont prises en charge immédiatement, telles que: les traumatismes sévères, les infections et les suppurations compliquées ou non améliorées par le traitement médical, les corps étrangers des voies aérodigestives, l'ingestion de caustique, la dyspnée sévère d'origine obstructive. À l'inverse, certaines interventions peuvent être reportées, telles que les chirurgies esthétiques de la face. Des recommandations relatives aux délais de programmation ont été publiées par la société française d'ORL (SFORL) concernant la cancérologie ORL [9,10].

Selon la société française d'ORL et de chirurgie cervico-faciale (SFORL) et la société française de carcinologie cervico-faciale (SFCCF), on peut définir 3 groupes de patients, en fonction du délai de prise en charge:

Groupe A: les urgences vitales (dyspnée, hémorragie) ; La prise en charge doit être entreprise sans délai, le patient doit être considéré comme COVID positif, et la protection maximale de l'équipe soignante est nécessaire.

Groupe B: les cancers pour lesquels le report de la chirurgie au-delà d'un mois pourrait avoir un impact pronostique négatif pour le patient. Ce groupe comprend les cancers de la muqueuse des voies aéro-digestives supérieures, les cancers des glandes salivaires évolutifs et les cancers cutanés évolutifs.

Groupe C: les cancers dont le report d'au moins 6 à 8 semaines n'a pas d'impact pronostique significatif. Il s'agit par exemple de cancers thyroïdiens bien différenciés, de cancers cutanés non évolutifs tels que des basocellulaires, de certains cancers peu évolutifs

des glandes salivaires ou de nodules atypiques des glandes salivaires sans critères formels de malignité lors du bilan préopératoire, de lésions leucoplasiques des cordes vocales. Dans de tels cas, le patient devrait être réévalué au bout de 6 à 8 semaines et le délai de programmation adapté au rythme de progression de la maladie et à l'évolution de l'épidémie COVID-19. [7,9]

Dans notre expérience, l'activité quotidienne du service était adaptée aux nouvelles circonstances. Nous avons continué l'activité chirurgicale à froid dans le service en dehors des périodes de pic en Mai 2021. Toutes les précautions nécessaires étaient prises pour que l'accueil des patients non porteurs du virus se fasse dans les meilleures conditions et que le risque de contamination soit réduit. Nous avons établi le statut Covid de chaque patient en pré-hospitalisation.

Un test de diagnostic rapide (TDR) a été effectué de façon systématique pour tous les patients programmés ou admis en urgence dans le service. Une zone tampon a été aménagée dans l'attente du résultat du TDR.

Selon Dmitri Nepogodiev et al, le taux de complications pulmonaires (pneumopathie, syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA), nécessité de ventilation mécanique) est multiplié par 3 à 4 avant la septième semaine post-infection Covid 19 [11]. De ce fait, un report d'au moins 2 mois est préconisé pour les patients proposés pour une chirurgie programmée présentant un TDR positif.

Certaines études ont établi une stratégie de dépistage basée sur le nombre de cas positif ainsi que sur le statut vaccinal du patient à opérer. Si la transmission est inférieure à 10 cas pour 100 000 / semaine, les tests rapides préopératoires ne sont pas obligatoires. Si la transmission du COVID-19 est supérieure à 10 cas pour 100 000/semaine, un TDR est effectué 24 heures avant l'acte pour les patients qui ne sont pas complètement vaccinés mais il n'est pas obligatoire pour les patients entièrement vaccinés et asymptomatiques [12].

Dans le cadre de la prise en charge des patients intubés présentant une infection sévère au covid 19, une trachéotomie peut être proposée. L'indication et le choix de la technique est une décision médicale prise par le médecin anesthésiste-réanimateur en charge du patient, en concertation avec le chirurgien ORL. Dans le contexte de l'épidémie de COVID-19, la stratégie adoptée par plusieurs équipes de réanimation consiste à trachéotomiser précocement les patients monos défaillants en SDRA sévère facilitant ainsi leur extubation et leur transfert vers une unité de sevrage ventilatoire (USV) laissant ainsi la place à de nouveaux patients et permettant de libérer des lits et de réduire la charge de travail des soignants en réanimation [13,14]. La trachéotomie chez ces patients doit répondre à certaines recommandations, qui sont essentiellement: la réduction de l'utilisation de l'électrocoagulation qui peut générer une aérosolisation du virus lorsque la trachée est ouverte, l'utilisation d'une interface transparente stérile entre le patient et le chirurgien afin de limiter le risque de contamination, la réalisation si possible d'un blocage



neuromusculaire médicamenteux pour diminuer tout risque de toux pendant l'ouverture de la trachée, l'arrêt de la ventilation juste avant l'incision trachéale et une fois que la trachée est ouverte et qu'une canule ou une sonde d'intubation est insérée, reprendre la ventilation du patient après avoir brancher le circuit de ventilation sur la canule ou la sonde d'intubation insérée [15]. Il a été aussi démontré qu'une trachéotomie précoce peut alléger la sédation [16,17].

Dans notre étude, nous avons respecté ces recommandations et les patients étaient trachéotomisés dans un délai moyen de 6 jours après l'intubation oro-trachéale, ce qui est conforme aux données de l'étude multicentrique d'Abe et al [15].

Le suivi post-COVID par téléconsultation permet d'identifier les symptômes fonctionnels et psychologiques qui surviennent après l'infection par le SARS-CoV-2. Il aide également à identifier les facteurs qui contribuent à ces symptômes, tels que le mode de vie, les habitudes, les comorbidités, les traitements et les modalités de prise en charge. De plus, il permet d'évaluer les besoins en consultations spécialisées, en accompagnement psychologique, en suivi diététique ou social, et de préciser l'impact de la COVID-19 sur la prise en charge thérapeutique des pathologies chroniques, notamment le diabète et l'insuffisance rénale chronique [18,19].

Trois études cohorte prospectives ont évalué les dysfonctionnements olfactifs et gustatifs après le COVID-19 [20, 21, 22]. Les intervalles de suivi allaient de 12 à 39 jours après l'apparition des symptômes. Une absence de récupération des fonctions gustatives et/ou olfactives a été constatée chez 3 à 13,9 % des participants à l'étude. Une récupération incomplète a été observée chez 33,6 à 36 % des participants lors du suivi. Imam et al rapportent que le dysfonctionnement olfactif lié au COVID-19 suit un mécanisme similaire au dysfonctionnement olfactif post-viral observé avec d'autres infections virales telles que le virus de la grippe. Ces séquelles peuvent donc s'atténuer sur des périodes plus longues [23]. Dans notre série, nous avons noté une anosmie persistante dans 2 cas (3%).

La sévérité de l'urgence sanitaire causée par la COVID-19 rend la collecte et l'analyse des données complexes, entraînant des limites dans notre étude. Ces limites comprennent une documentation incomplète des manifestations cliniques, des variations dans les méthodes de collecte des données, la sensibilité limitée des tests diagnostiques et le manque de données sur les manifestations ORL. Pour relever ces défis, un questionnaire universel standardisé est nécessaire. Malgré ces obstacles, notre étude souligne l'importance de l'organisation et de la coordination pour faire face à cette crise. La mise en place d'une unité dédiée à la COVID-19 a permis une gestion efficace tout en maintenant nos activités habituelles. Les interventions décrites, telles que l'élaboration de protocoles de prise en charge, la mise en place de mesures d'hygiène et de sécurité, ainsi que les ajustements pour les consultations externes et les interventions chirurgicales, ont été essentielles pour assurer des soins optimaux aux patients atteints de la COVID-19.

Conclusion:

La pandémie de COVID-19 a posé des défis majeurs à notre système de santé, surtout pendant les périodes de pic épidémique. La prise en charge efficace des patients atteints a nécessité une collaboration étroite entre les différentes équipes médicales et une adaptation rapide de nos pratiques. Cette étude souligne l'importance de l'organisation et de la coordination pour relever ce défi. Nous avons répondu à cette crise en mettant en place une unité dédiée à la COVID-19, ce qui nous a permis de travailler de manière efficace tout en préservant notre activité habituelle. Les interventions décrites dans cette étude, telles que la création de protocoles de prise en charge, l'installation de mesures d'hygiène et de sécurité, ainsi que les ajustements pour les consultations externes et les interventions chirurgicales, ont été cruciales pour assurer une prise en charge optimale des patients COVID-19.

REFERENCES:

1. Les Guides de l'INEAS. Guide Parcours du patient suspect ou atteint par le Covid-19. Consensus d'experts.
2. Givi B, Schiff BA, Chinn SB, et al. Safety recommendations for evaluation and surgery of the head and neck during the COVID-19 pandemic. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2020.
3. Liang W, Guan W, Chen R, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol* 2020;21:335-7.
4. Ueda M, et al. Managing cancer care during the COVID-19 pandemic: agility and collaboration toward a common goal. *J Natl Compr Canc Netw* 2020;18:366-9.
5. Chan JYK, Wong EWY, Lam W. Practical aspects of otolaryngologic clinical services during the 2019 novel coronavirus epidemic: an experience in Hong Kong. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2020.
6. Kowalski LP, Sanabria A, Ridge JA, et al. COVID-19 pandemic: effects and evidence-based recommendations for otolaryngology and head and neck surgery practice. *Head Neck* 2020.
7. Fakhry N, Schultz P, Morinière S, et al. Consensus français sur la pratique de la chirurgie oncologique ORL pendant la pandémie de COVID-19. *Ann Fr Otorhinolaryngol Pathol Cerv Fac* 2020.
8. Ahmed H., Patel K., Greenwood D., Halpin S., Lewthwaite P., Salawu A., Eyre L., Breen A., O'Connor R., Jones A., Sivan M.: Long-term clinical outcomes in survivors of coronavirus outbreaks after hospitalisation or ICU admission: a systematic review and meta-analysis of follow-up studies. 2020.



9. Société française d'ORL (SFORL). Conseils de bonne pratique chirurgie otologique et oto-neurologique; 2020
10. Vukkadala N, Qian ZJ, Holsinger FC, et al. COVID-19 and the otolaryngologist – preliminary evidence-based review. *Laryngoscope* 2020.
11. CovidSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet* 2020;396:27–38.
12. Reynard C, Allen JA, Shinkins B, et al. COVID-19 rapid diagnostics: practice review. *Emerg Med J* 2022; 39: 70–6.
13. Abe T, Madotto F, Pham T, et al. Epidemiology and patterns of tracheostomy practice in patients with acute respiratory distress syndrome in ICUs across 50 countries. *Crit Care* 2018;22:195.
14. Tanaka L, Alexandru M, Jbyeh S, et al. A hybrid approach to tracheostomy in COVID-19 patients ensuring staff safety. *Br J Surg* 2020;107:e253–4.
15. Abe T, Madotto F, Pham T, et al. Epidemiology and patterns of tracheostomy practice in patients with acute respiratory distress syndrome in ICUs across 50 countries. *Crit Care* 2021;22:195.
16. Siempos II, Ntaidou TK, Filippidis FT, et al. Effect of early versus late or no tracheostomy on mortality and pneumonia of critically ill patients receiving mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Respir Med* 2015;3:150–8.
17. Rumbak MJ, Newton M, Truncala T, et al. A prospective, randomized, study comparing early percutaneous dilational tracheotomy to prolonged translaryngeal intubation (delayed tracheotomy) in critically ill medical patients. *CritCare Med* 2004;32:1689–94.
18. [Taboada M, Moreno E, Cariñena A, Rey T, Pita-Romero R, Leal S, et. al.: Quality of life, functional status, and persistent symptoms after intensive care of COVID-19 patients. *Br J Anaesth* 2021; 126: pp. e110-e113.
19. Tenforde M., Kim S., Lindsell C., Rose E., Shapiro N., Files D., et. al.: Symptom duration and risk factors for delayed return to usual health among outpatients with COVID-19 in a multistate health care systems network – United States, March–June 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69:
20. Chary E., Carsuzaa F., Trijolet J.-P., Capitaine A.-L., Roncato-Saberan M., Fouet K., et. al.: Prevalence and recovery from olfactory and gustatory dysfunctions in covid-19 infection: a prospective multicenter study. *Am J Rhinol Allergy* 2020; 34: pp. 686-693.
21. Kosugi E.M., Lavinsky J., Romano F.R., Fornazieri M.A., Luz-Matsumoto G.R., Lessa M.M., et. al.: Incomplete and late recovery of sudden olfactory dysfunction in COVID-19. *Braz J Otorhinolaryngol* 2020; 86: pp. 490-496.
22. Lechien J.R., Chiesa-Estomba C.M., De Siaty D.R., Horoi M., Le Bon S.D., Rodriguez A., et. al.: Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol* 2020; 277: pp. 2251-2261.
23. Imam S.A., Lao W.P., Reddy P., Nguyen S.A., Schlosser R.J.: Is SARS-CoV-2 (COVID-19) postviral olfactory dysfunction (PVOD) different from other PVOD. *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg* 2020;
24. Annexe 1