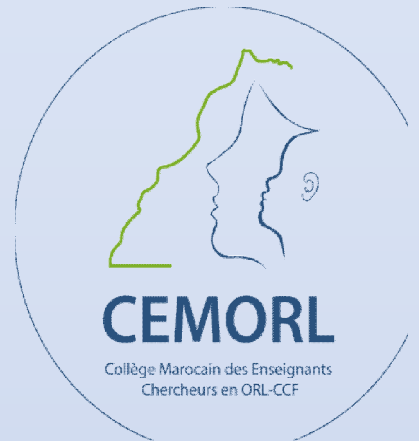


SOCIÉTÉ
MAROCAINE
ORL



INFECTION AU SARS-COV2 ET PRATIQUE CHIRURGICALE EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE RECOMMANDATIONS

SMORL

Pr ESSAKALLI Hossyni Leila
Présidente
0661 37 23 31
essakleila@gmail.com

Pr GHAILAN Rachid
Secrétaire général
0661 09 82 46
rghailan@yahoo.fr

CEMORL

Pr RAJI Abdelaziz
Président
0661 32 34 77
raji.abdelaziz@gmail.com

Pr MAHTAR Med
Secrétaire général
0665 18 94 94
mmahtare@gmail.com

27 Avril 2020

INFECTION AU SARS-COV2 ET PRATIQUE CHIRURGICALE EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

I- INTRODUCTION

L'humanité à travers le monde est entrain de vivre une pandémie due au nouveau coronavirus intitulé, SARS-Cov2. Cette infection a démontré sa très haute capacité de propagation inter-individuelle avec un taux évolutif exponentiel très alarmant.

Jusqu'au moment de rédiger ces lignes, aucun vaccin n'est disponible et aucun traitement curatif n'a encore fait l'unanimité. De ce fait, les seuls moyens actuellement recommandés sont de nature préventive, à savoir le confinement, la distanciation sociale et les mesures d'hygiène.

Les études actuelles indiquent que le virus se concentre d'une façon importante au niveau de la muqueuse de la cavité nasale et du pharynx.

Et d'une manière très inquiétante, les études révèlent que la charge virale, qui est intimement liée au risque de transmission, détectée chez les patients symptomatiques serait similaire à celle retrouvée chez les patients asymptomatiques.

Ce qui suggère la transmission potentielle même à partir de patients asymptomatiques et paucisymptomatiques [1]

Ces données seraient en concordance avec de nombreux travaux rapportant le risque de transmission qui pourrait se passer à une phase précoce de l'infection [2]

II- PARTICULARITES DES MALADES CANCEREUX ORL

Dans le cadre de cette pandémie, l'évaluation du statut Covid du patient revêt une grande importance. La chirurgie au sein d'un environnement infecté par le virus est susceptible de générer un grand risque pour le personnel, pour la salle opératoire et au niveau des structures de soins post-opératoires, mais aussi compromettre les chances de récupération post-opératoires du patient. [3]

Chez les patients présentant un cancer, qui constitue à lui seul un état d'immunosuppression ; les thérapeutiques lourdes (chirurgie, radiochimiothérapie) entraînent une accentuation de cet état. En effet, durant la période postopératoire immédiate, est enregistrée une grande variété de réponses métaboliques et endocriniennes entraînant des perturbations à type d'hypersécrétion de glucocorticoïdes et de leucopénie. L'ampleur de cette réaction, qui peut durer jusqu'à 30 jours, est proportionnelle à l'importance de l'acte chirurgical [4].

Ce groupe de patients représente alors un groupe à haut risque de complications et de décès par infection virale. [5]

III- PARTICULARITES DE LA PRATIQUE CHIRURGICALE

ORL :

Du fait de la localisation du virus, les professionnels de la santé opérant au niveau des voies aériennes supérieures sont particulièrement vulnérables par

contact direct avec les sécrétions hautement chargées en virus et par le contact avec les aérosols susceptibles d'être générés lors de l'examen ou par les gestes de soins.

Il a été démontré que ces aérosols chargés en SARS-cov2 peuvent être une source d'infection sans qu'il y ait obligatoirement de contact avec le patient source.

En effet, le virus peut rester jusqu'à 3 heures, viable en suspension dans l'air ambiant [6]

Pour ces raisons, les procédures et les patients générant les aérosols constituent un risque de contamination élevé.

Parmi les spécialités les plus exposées à ce risque figurent les oto-rhino-laryngologistes avec leurs staffs.

Avec l'évolution de la pandémie dans le monde, toutes les données issues de pays hautement touchés comme la Chine, l'Italie et l'Iran indiquent que les chirurgiens ORL sont un groupe à haut risque[7-11].

Il existe deux cas illustrant particulièrement bien ce risque :

- le premier survenant au Canada en 2002, lors de l'épidémie du SARS, où 9 personnels médicaux ont été contaminés lors de la réalisation d'une trachéotomie, malgré les précautions prises (port de moyens de protection individuelle avec masques de type FFP2) [12]
- Le deuxième cas, plus récent, où il y a eu contamination par virus Sars-

Cov2 de 14 personnes présentes dans la salle opératoire lors d'une chirurgie endoscopique endonasale. [11]

Pour les ORL, cette situation est fort délicate ; ils se trouvent entre le marteau et l'enclume car ils doivent mettre en balance le risque très important de contamination avec le risque de retard de prise en charge de leurs patients.

Plusieurs éléments plaident en faveur du très haut risque contaminant de la chirurgie oto-rhino-laryngologique, parfois qualifiée « d'extraordinairement à haut risque »[13]

Parmi ces raisons :

- Il s'agit d'une chirurgie qui nécessite obligatoirement une anesthésie générale et donc la création avant même la chirurgie de conditions génératrices d'aérosols (ventilation au masque, intubation i)
- La chirurgie carcinologique ORL est une chirurgie de longue durée, l'une des chirurgies les plus fréquemment réalisées est la laryngectomie totale qui dure en moyenne 3 heures,
- Le recours habituel à des gestes favorisant la génération d'aérosols : aspirations fréquentes des sécrétions pharyngolaryngées, placement de sonde naso-gastriques, la réalisation de trachéotomie, extubation du patient, remplacements multiples de la sonde, lavages au sérum physiologique
- Les débranchements fréquents du patient du circuit ventilatoire pendant la chirurgie, vu le positionnement des opérateurs au niveau de l'extrémité céphalique du patient,
- Les extubations accidentelles sont possibles

- Le recours fréquent à la coagulation est à l'origine de fumée nécessitant des aspirations fréquentes afin d'améliorer la visibilité du champ opératoire.
- Toux et projections de sécrétions et de sang au réveil du patient
- Décanulations et fuites fréquentes au niveau de la canule de trachéotomie
- En post-opératoire, il est nécessaire de recourir à des aspirations fréquentes de la trachéostomie, d'une façon multi-quotidienne et pendant plusieurs jours, voire semaines.
- Gestes de méchage, déméchage des fosses nasales, décroustage ..
- Gestion de la sonde nasogastrique.

Devant ce dilemme et en se basant sur l'expérience passée de l'épidémie du SARS puis de la pandémie actuelle du SARS-Cov2, et considérant que la chirurgie ORL fait partie des procédures génératrices d'aérosols (Aerosol generating procedures ou AGP des anglosaxons), plusieurs sociétés savantes ont développé des recommandations (Société Européenne de Rhinologie, Université de Stanford ; La société française, canadienne, anglaise et américaine d'ORL).

Ces sociétés savantes s'accordent sur un ensemble de mesures et précautions à prendre avant, durant et après tout geste chirurgical oto-rhino-laryngologique :

Les indications chirurgicales :

- Il est recommandé de déprogrammer toute activité ORL chirurgicale ou médicale non urgente, et sans préjudice de perte de chance pour les patients.
- Le recours à des imageries peut aider au suivi évolutif de pathologies reportées telles que des tumeurs ou des cholestéatomesí .
- En cas d'extrême urgence (Ex. Obstruction des VAS...), Il faut considérer le patient comme étant COVID + et prendre les mesures nécessaires.

IV- IMPORTANCE DES TESTS COVID AVANT TOUTE PROCEDURE CHIRURGICALE PORTANT SUR LES VOIES AERIENNES SUPERIEURES :

En prenant en considération tous ces éléments péjoratifs vis-à-vis de ce risque réel, à la fois pour le patient, son entourage et pour le personnel hospitalier, nous pensons, ainsi que la plupart des équipes de par le monde qu'il est nécessaire de recourir à un test Covid-19 pré-thérapeutiques avant toute intervention chirurgicale portant sur les voies aérodigestives supérieures.

Etant donné que la sensibilité du test RT-PCR est de 56 à 83 %, le recours à la TDM thoracique pourrait être nécessaire chez des symptomatique avec une PCR négative. [14]

Cependant la réalisation de la TDM thoracique pour le dépistage systématique n'est pas recommandée actuellement. [15]

Ci-dessous les principales recommandations internationales des sociétés savantes d'oto-rhino-laryngologie et de la chirurgie de la tête et du cou, prônant le dépistage des patients sujets à une intervention sur les voies aérodigestives supérieures :

Recommandations canadiennes : [16]

Les tests COVID19 selon les directives régionales doivent être suffisants pour tous les patients subissant une intervention chirurgicale de la tête et cou impliquant la manipulation des voies aérodigestives supérieures

Recommandations françaises : [17]

Il est conseillé de vérifier le statut COVID du patient peu avant la chirurgie s'il présente des signes évocateurs de cette infection (fièvre, toux sèche, céphalées, myalgies, courbatures, anosmie sans obstruction nasale, dysgueusie, troubles digestifs) ou en cas d'intervention ORL portant sur les voies aériennes ou ses annexes, en particulier les endoscopies et les actes de chirurgie buccopharyngée, laryngo-trachéale, endonasale, otologie et oto-

neurochirurgie. En effet, ces interventions sont à haut risque de contamination car elles favorisent la nébulisation de SARS-CoV-2.

Recommandations britanniques : [18]

Le test Covid 19 doit être réalisé chez tous les patients avant la réalisation d'une trachéotomie

Société européenne de rhinologie : [19]

Les patients candidats à une chirurgie sur les voies aériennes (nasosinusienne, nasopharyngée, oropharyngée, laryngée et trachéale) devraient être testés pour le COVID-19.

Les interventions pour les patients COVID-19 positifs, les patients avec symptômes évocateurs et les patients contacts, doivent être reprogrammées.

Recommendations for COVID19 Testing for Upper Aerodigestive Procedures Across Institutions

Princess Margaret Cancer Centre/UHN	Stanford	Michigan	Indiana	LSU	UK ENT guidelines	Portland VA	Singapore
48 hours prior ANY surgery of the upper airway	Prior to ANY surgery of the upper airway	48 hours prior ANY surgery of the upper airway	48 hours prior to ANY surgery and 2 negative tests 24 hours apart for tracheostomy	Prior to ANY surgery of the upper airway	All patients prior to elective trach	All patients prior to elective trach	Patients with fever or pneumonia

Récapitulatif des recommandations concernant le test Covid19 pour les patients candidats à une chirurgie des voies aérodigestives supérieures [20]

- Réorganisation des structures de soins

Afin d'améliorer les conditions de prise en charge des patients, la connaissance du Statut Covid doit impérativement être accompagnée d'une réorganisation des structures hospitalières (Blocs opératoires, salles de réveil post-opératoire et unités d'hospitalisation et de consultations) en Circuit Covid + et Covid- afin de diminuer les risques de contaminations intra-hospitalières et d'augmenter le niveau de sécurité au sein des structures de soin.

▪ Organisation de la salle opératoire

Personnel réduit au strict minimum à la salle opératoire

Pendant la procédure, la sortie ou l'entrée dans la salle d'opération doit être limitée au minimum.

Sélection du personnel soignant formé qui maîtrise le geste avec ses différentes étapes (réduction du temps opératoire et des erreurs d'exposition)

Salle opératoire à pression négative

Equipements de protection individuelle : (bonne maîtrise des techniques d'habillage et surtout du déshabillage):

- Callot, cagoule ou charlotte
- Masque FFP2 avec masque chirurgical ou masque FFP3
- Visière + lunettes de protection
- Casaque chirurgicale
- Gants stériles
- Surchaussures
- Surbottes

▪ Intubation et geste chirurgical

Respect des techniques d'anesthésie avec une intubation rapide et efficace

Il est recommandé d'utiliser des relaxants musculaires pour éviter la toux ; ce qui peut réduire la propagation des gouttelettes du SRAS-CoV-2.

Précautions de haut niveau pendant la chirurgie pour l'équipe chirurgicale.

La cautérisation électrique doit être évitée ou effectuée avec la puissance la plus faible possible avec un système d'évacuation des fumées.

Utiliser une instrumentation limitant le risque d'aérosolisation ou vaporisation de micro fragments tissulaires contaminés par le virus.
Le fraisage et l'utilisation du microdébrideur doivent être évités.

- Précautions après l'intervention

Un intervalle de temps de 15 minutes doit s'écouler après que le patient ait quitté la salle d'opération avant que le nettoyage et la désinfection puissent commencer.

De plus, la gestion des déchets doit suivre des règles bien définies
Une salle d'isolement est nécessaire pour isoler le patient après l'opération.

CONCLUSION :

A la lumière de l'évolution des connaissances concernant le risque contaminant du Virus SARS-Cov2 d'une façon générale, et spécialement lors de la réalisation des gestes de soins au niveau de la région cervico-faciale et des voies aéro-digestives supérieures ; il paraît nécessaire d'intégrer dans l'algorithme décisionnel la connaissance préalable du statut de Covid-19 des patients en association à une réorganisation adaptée des structures de chirurgie ORL.

27 AVRIL 2020

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

[1] Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med*. 2020 Mar 19;382(12):1177-69.

[2] Rothe C, Schunk M, Sothmann P, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med* 2020;382:970-1.

[3] Givi B, Schiff BA, Chinn SB, Clayburgh D, Iyer NG, Jalisi S, et al. Safety Recommendations for Evaluation and Surgery of the Head and Neck During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2020 Mar 31 [cited 2020 Apr 21]; Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamaotolaryngology/fullarticle/2764032>

[4] Hogan BV, Peter MB, Shenoy HG, Horgan K, Hughes TA. Surgery induced immunosuppression. *The Surgeon* . 2011;9 (1):38-43. doi: <https://doi.org/10.1016/j.surge.2010.07.011>

[5] al AMC et. Care of Immunocompromised Patients with Head and Neck Cancer During the COVID-19 Pandemic: Two Challenging and Informative Clinical Cases [Internet]. Authorea, Inc.; [cited 2020 Apr 21]. Available from: <https://www.authorea.com/users/5588/articles/440472-care-of-immunocompromised-patients-with-head-and-neck-cancer-during-the-covid-19->

pandemic-two-challenging-and-informative-clinical-cases?commit=50bd56311d35170c46798c1213fd59c7d680f78e

[6] [van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and Surface Stability of SARSCoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *The New England journal of medicine*. 2020].

[7] Europe's Doctors Repeat Errors Made in Wuhan, China Medics Say. Bloomberg News. Published March 17, 2020. Accessed April 5, 2020. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-17/europe-s-doctors-getting-sick-like-in-wuhan-chinese-doctors-say>

[8] Workman AD, Welling DB, Carter BS, et al. Endonasal instrumentation and aerosolization risk in the era of COVID-19: simulation, literature review, and proposed mitigation strategies. *International Forum of Allergy & Rhinology* . 2020. doi: <https://doi.org/10.1002/alr.22577>

[9] Kowalski LP. COVID-19 pandemic: effects and evidence-based recommendations for otolaryngology and head and neck surgery practice. *Authorea* . March 31, 2020. doi: <https://doi.org/10.22541/au.158567937.74092406>

[10] Bann DV, Patel VA, Saadi R, et al. Impact of Coronavirus (COVID-19) on Otolaryngologic Surgery: A Brief Commentary. *Authorea* . March 31, 2020. doi: <https://doi.org/10.22541/au.158567936.61156499>

[11] Patel ZM, Fernandez-Miranda J, Hwang PH, Nayak JV, Dodd R, Sajjadi H, et al. Letter: Precautions for Endoscopic Transnasal Skull Base Surgery During the COVID-19 Pandemic. *Neurosurgery*. 2020 Apr 15;nyaa125.

[12] Ofner M, Lem M, Sarwal S, Vearncombe M, Simor A. Cluster of severe acute respiratory syndrome cases among protected health care workers ô Toronto, April 2003. *Can Commun Dis Rep* 2003;29(11):93-7.

[13] Judson S.D., Munster V.J. Nosocomial transmission of emerging viruses via aerosol-generating medical procedures. *Viruses*. 2019;11(10)

[14] Drs IOANNIS KOKKINAKISa , KEVIN SELBYa , Prs BERNARD FAVRATA , BLAISE GENTONa et JACQUES CORNUZa Performance du frottis nasopharyngé-PCR pour le diagnostic du Covid-19 Recommandations pratiques sur la base des premières données scientifiques *Rev Med Suisse* 2020 ; 16 : 699-701

[15] BULLETIN DE VEILLE CERF ó SFR Bulletin n°1, 2020 ó Edition spéciale COVID-19

[16] Canadian Association of Head & Neck Surgical Oncology (CAHNSO) guidelines for management of Head & Neck Cancer during the COVID-19 Pandemic

[17] Conseils de bonne pratique covid-19 et chirurgie orl, Société française d'Oto-rhino-laryngologie

[18] ENT-UK, Guidance for Surgical Tracheostomy and Tracheostomy Tube Change during the COVID-19 Pandemic. Available from: <https://www.entuk.org/>

[19] Information for rhinologists on COVID-19 | European Rhinologic Society [Internet]. [cited 2020 Apr 21]. Available from: https://www.europeanrhinologicsociety.org/?page_id=2143

[20] Gurushanthaiah D, Wang K, Moon S, Butt F, Ledgerwood L, Fong B, et al. Kaiser Permanente Northern California Permanente Medicine Head and Neck Surgical Oncology Cancer Care Guidelines during COVID-19 Epidemic.