



JFHOD
WWW.JFHOD.COM

18/21 MARS 2021
100 % digitales



PAYS INVITÉ : *Belgique*

La prévention



IMPACT DES CRISES SANITAIRES SUR LA PRATIQUE EN ENDOSCOPIE

Olivier Gronier
Strasbourg

DECLARATION OF INTEREST

- L'orateur a déclaré sur le site des JFHOD ne pas avoir de liens d'intérêts

Liens d'intérêt en relation avec votre présentation

Aucun lien d'intérêt

Objectifs pédagogiques

- Savoir pourquoi l'endoscopie est un acte à risque infectieux
- Connaître les conséquences des crises sanitaires antérieures sur la pratique de l'endoscopie
- Connaître l'impact de la COVID 19 sur la pratique endoscopique

Introduction

- La transmission d'un micro-organisme bactérien ou viral liée à l'endoscopie est rare
- Risque réel, parfois sous-estimé
- Prise de conscience parfois retardée
- Amélioration souvent disruptive des pratiques

L'endoscopie est un acte à risque infectieux

- 10 à 30 % des endoscopes restent contaminés par des micro-organismes après désinfection
- Infections secondaires exceptionnelles (2 cas par million d'actes)
- Ce risque dépend :
 - Des caractéristiques du patient
 - Du geste et de ses conséquences
 - De l'environnement
 - Du type de matériel utilisé

Kovaleva et al. Clin Microbiol. 2013



L'endoscopie est un acte à risque infectieux

- Risque lié aux caractéristiques du patient :
 - Immunodépression constitutionnelle, acquise ou induite
 - Diabète déséquilibré
 - Troubles nutritionnels
 - Certaines cardiopathies (valve, matériel prothétique, antécédent d'endocardite infectieuse ou de cardiopathie congénitale)
 - Colonisation par flore bactérienne nosocomiale (enterobacteries multi-résistantes, *Staphylococcus aureus* méticilline-résistant)

DM Sievert, et al. Infect Control Hosp Epidemiol 2013.

Carbonne A, et al.. Euro Surveill. 2010.

Nelson DB. Gastrointest Endosc. 2003.



L'endoscopie est un acte à risque infectieux

- Risque lié au geste et à ses conséquences :
 - Transmission hématogène au décours d'un geste invasif (dilatation oesophagienne, CPRE, dissection, pose de GPE,...)
 - Germes présents chez le patient ou dans l'endoscope
 - Bactériémie faible pour examen diagnostique (4,4 % des coloscopies)
 - Bactériémie élevée pour certains examens invasifs (14,6 % des scléroses oesophagiennes)
 - Antibioprophylaxie préconisée pour certaines procédures (suspicion de drainage biliaire incomplet, hémorragies digestives hautes chez cirrhotique, ...)

Khashab MA, et al. ASGE Standards of Practice Committee. Gastrointest Endosc. 2015



L'endoscopie est un acte à risque infectieux

- Risque lié au type de matériel utilisé :
 - Endoscopes :
 - Complexité architecturale des endoscopes
 - Apparition d'un biofilm, siège de la prolifération microbienne
 - Circulaire DGOS en date du 2 août 2018 : nouvelles modalités du traitement et de prélèvement des endoscopies souples à canaux érecteurs (duodénoscopes, échoendoscopes linéaires)
 - Les dispositifs médicaux :
 - Répondent également à un impératif de contrôle du risque infectieux
 - Plusieurs catégories en fonction du niveau de traitement requis : usage unique, autoclavable (stérilisation), inactivation chimique (désinfection).

Connaître les conséquences des crises sanitaires antérieures sur la pratique de l'endoscopie



Connaître les conséquences des crises sanitaires antérieures sur la pratique de l'endoscopie

- La prise en compte du risque de transmission bactérien :
 - 84 cas d'infection par transmission de Salmonelles au cours d'une endoscopie était mis en évidence entre 1974 et 1987.
 - ➔ Aucun cas depuis l'avènement des procédures standardisées des endoscopes
 - Cas de transmission d'HP, pseudomonas secondaires défaut d'écouvillonnage, stockage d'appareils humides, pinces mal stérilisées.
 - ➔ Avènement de l'usage unique, amélioration des procédures de séchage, de stockage

Tuffnell PG, et al. Can J Public Health. 1976.

Bajolet O, et al. J Hosp Infect. 2013.

Fantry GT, et al. Am J Gastroenterol. 1995.

Connaître les conséquences des crises sanitaires antérieures sur la pratique de l'endoscopie

- La prise en compte du risque de transmission virale :
 - Plus difficile à relier au geste endoscopique en raison de durées d'incubation plus longues et souvent plus silencieuses.
 - Risque reste incertain
 - Revue de la littérature de 2006 : 2 cas d'HBV et 5 cas d'HCV documentés, tous ayant pour origine un déficit dans la procédure de désinfection.
 - Durant cette période, aucun cas d'infection due au VIH n'avait été rapporté
 - 1990 : conférence de consensus de Sydney (recommandations concernant le lavage et la désinfection des endoscopes)

Morris J. J Hosp Infect. 2006.

Axon A.T. J Gastroenterol Hepatology. 1991.



Connaître les conséquences des crises sanitaires antérieures sur la pratique de l'endoscopie

- La prise en compte du risque ATNC :
 - Seule une variante de la maladie de Creutzfeld-Jacob (v-MCJ) concerne l'endoscopie en raison de sa présence dans les formations lymphoïdes.
 - Au total et selon les données de Santé Publique France, 28 cas de vMCJ ont été diagnostiqués en France entre 1992 et 2019. Le dernier cas connu de vMCJ est décédé en 2019.
 - Le risque de transmission de la v-MCJ par l'endoscopie est considéré comme extrêmement faible et non documenté.

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-infectieuses-d-origine-alimentaire/maladie-de-creutzfeldt-jakob>



Connaître les conséquences des crises sanitaires antérieures sur la pratique de l'endoscopie

- La prise en compte du risque ATNC (contact ou biopsie) repose sur 5 étapes :
 - Evaluation du risque patient (sans risque ou avec risque et suspect)
 - Archivage dans le dossier du niveau de risque du patient, traçabilité des actes et du matériel
 - En cas d'endoscopie chez un patient à risque ou suspect, mener une réflexion bénéfice-risque et anticiper la procédure à mettre en place avec l'équipe opérationnelle d'hygiène.
 - En cas d'endoscopie chez un patient « non suspect », appliquer les règles de désinfection en vigueur (double nettoyage)
 - Si l'infection est avérée, seule l'incinération à une température à 800°C garantit la suppression complète de l'infectiosité.
- Aucun cas de transmission d'infection fongique ou parasitaire jusqu'à présent

Instruction n°DGS/RI3/2011/449 du 1er décembre 2011 relative à l'actualisation des recommandations visant à réduire les risques de transmission d'agents transmissibles non conventionnels lors des actes invasifs



Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

- La particularité de la crise liée à la COVID-19, tient à trois facteurs principaux :
 - La rapidité avec laquelle cette pandémie a mis en péril notre système de soins.
 - La faiblesse des moyens de protection habituellement utilisés en endoscopie digestive, associée à la méconnaissance des modes de transmission de ce type de virus (contagiosité pré-clinique, risque aérosolisant, risque aérien).
 - La sous-estimation jusqu'alors du risque lié à l'environnement.

Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

- La mise en péril du système de soins :
 - Le système de soins français, par l'occupation massive et rapide des lits de réanimation et de soins intensifs, s'est rapidement retrouvé saturé
 - 1^{ère} remarque : l'endoscopie est peu pourvoyeuse de lits de réanimation ou de soins intensifs
 - 2^{ème} remarque : dépendance de l'activité d'endoscopie aux capacités d'anesthésie
 - En l'absence de moyens humains et matériels permettant d'augmenter la capacité de soins, la déprogrammation de toute intervention jugée non urgente est devenue la seule option possible

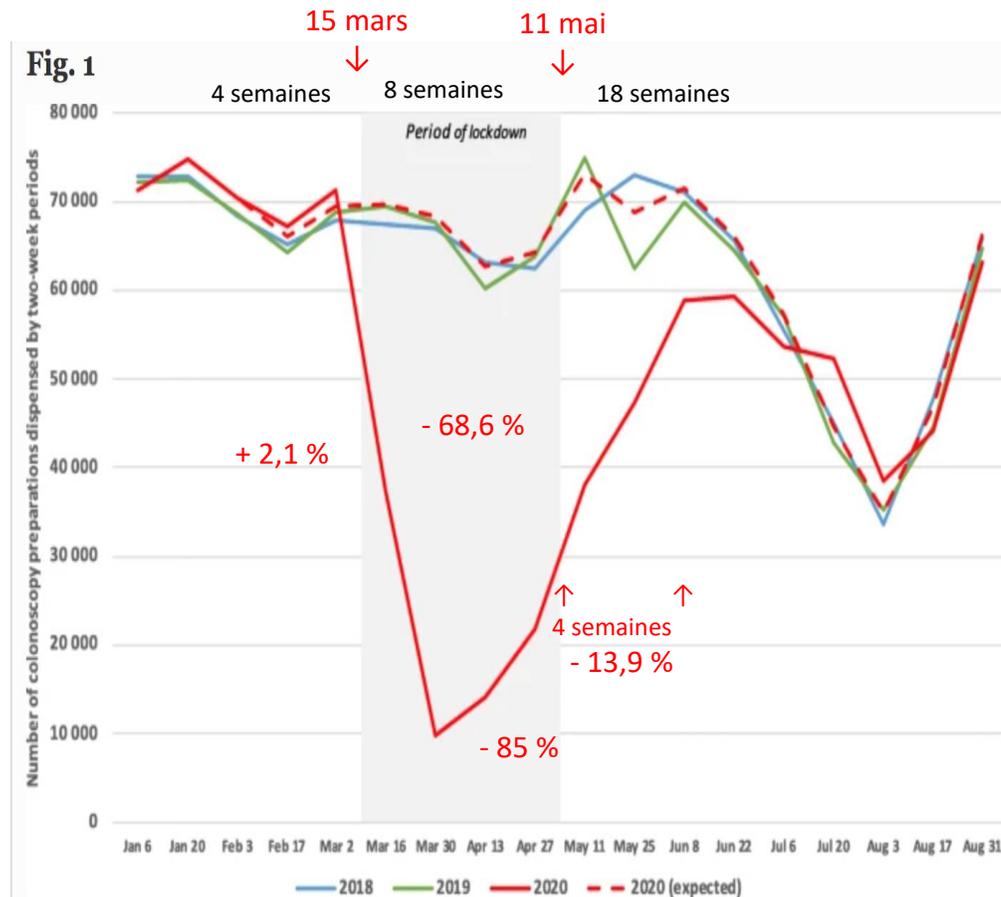
Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

- La mise en péril du système de soins :

Endoscopie urgente	Endoscopie semi-urgente (discussion au cas par cas)	Endoscopie dont le report peut être envisagé
<ul style="list-style-type: none">- Hémorragie digestive- Prise en charge d'une perforation- Sepsis biliaire- Corps étranger- Obstruction nécessitant pose de stent- Gastrostomie pour nutrition urgente- Volvulus du sigmoïde- Ingestion de caustiques- Nécrosectomie- Drainage de collections	<ul style="list-style-type: none">- Traitement endoscopique d'une néoplasie superficielle (EMR, ESD)- Endoscopie diagnostique pour forte suspicion de cancer- Entéroscopie pour saignement occulte- CPRE pour cancer hépato-biliaire	<ul style="list-style-type: none">- Tous les actes d'endoscopie diagnostique de routine- Toutes les endoscopies de surveillance (Barrett, suivi post-polypectomie, métaplasie gastrique, antécédent de cancer digestif)- CPRE pour lithiase asymptomatique, traitement d'une pancréatite chronique, changement ou retrait de stent, surveillance d'ampullectomie- Echoendoscopie pour bilan de lésion bénigne- Endoscopie thérapeutique pour pathologies bénignes (bariatrique, hypertension portale)

Chiu PWY, et al. Practice of endoscopy during COVID-19 pandemic: position statements of the Asian Pacific Society for Digestive Endoscopy (APSDE-COVID statements). Gut. 2020

Impact sur l'activité d'endoscopie en France (SDNS*) préparations coliques



Numbers of colonoscopy preparations dispensed in France by two-week periods in 2018, 2019, and 2020 (observed and expected)

Délivrance pharmacie de préparations coliques (99 % de la population)

3 périodes :

Etude sur 37 semaines

2018/2019/attendu 2020

- 4 semaines pré-covid

- 8 semaines confinement

- 18 semaines post confinement

Attendu 2020 = ratio 1,0155 /2018-19

Baisse max 85 % 30 mars – 12 avril

Période de confinement – 68,6 %

255 587 colos en moins sur 6 mois

Pas de donnée sur l'hôpital (10 %)

* Système National de données de santé

Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

- La mise en péril du système de soins :
 - Questions soulevées :
 - Intérêt de plans blancs uniformément déployés ?
 - Difficile gestion des listes de déprogrammation / reprogrammation ?
 - Juste évaluation du risque lié aux reports ?
 - Manque de moyens de protection adéquates :
 - Peu d'études évaluant jusqu'alors le risque de transmission air/goutelettes
 - Recommandations ASGE de 2018 : recours à des moyens de protection systématiques (blouses, gants, masques et lunettes) ... mais essentiellement dans le but de prévenir des accidents d'exposition au sang

AH Calderwood, et al. ASGE guideline for infection control during GI endoscopy. *Gastrointest. Endoscopy*. 2018



Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

- La prise en compte du risque lié à l'environnement :
 - Rapidement, plusieurs études suggèrent le risque lié aux gouttelettes et à l'aérosolisation
 - Recommandations de protections renforcées
 - Recommandations d'amélioration des parcours de soins
 - Recommandations de screening des patients (questionnaire + PCR)
 - Le problème du traitement de l'air....

https://www.sfed.org/files/files/covid19endo_reco.pdf

Ang TL. Gastrointestinal endoscopy during COVID-19 pandemic.
J. Gastroenterol. Hepatol. 2020.



Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

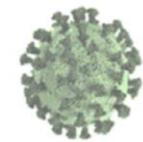
Respiratory Pathogen Emission Dynamics

JAMA

JAMA Network



SARS-COV-2 RNA DETECTION



Disinfection
Hand Hygiene
Personal Protection Measures
Behavioral Precautions
Airborne Isolation

K. Razzini et al. Science of the total Environment.
2020.

Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

- Avis du Haut Conseil de la Santé Publique du 17 mars 2020 relatif à la réduction du risque de transmission du SARS-CoV-2 par la ventilation et à la gestion des effluents des patients COVID-19.
- L'activité d'endoscopie relevait dans cet avis des classes de risque 2 (ISO 8) et 3 (ISO 7).
- Recommandations de la SFED pour adapter le temps de renouvellement de l'air nécessaire défini par la classe de risque, en fonction des volumes, de la norme ISO recherchée et de la capacité des équipements.

<https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=783>

https://www.sfed.org/files/files/covid19endo_recosfedsfar.pdf



Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

Classe de risques	Classe de propreté particulaire	Cinétique d'élimination des particules	Classe de propreté micro-biologique	Pression différentielle (positive ou négative)	Plage de températures	Régime d'écoulement de l'air de la zone à protéger	Autres spécifications, valeur minimale
4 ^a	ISO 5	CP 5	M1	15 Pa (\pm 5 Pa)	19 °C à 26 °C	Flux unidirectionnel	Zone sous le flux de vitesse d'air de 0,25 m/s à 0,35 m/s Taux d'air neuf du local \geq 6 volumes/heure
3	ISO 7	CP 10	M10	15 Pa (\pm 5 Pa)	19 °C à 26 °C	Flux unidirectionnel ou non unidirectionnel	Taux de brassage \geq 15 volumes/heure
2	ISO 8	CP 20	M100	15 Pa (\pm 5 Pa)	19 °C à 26 °C	Flux non unidirectionnel	Taux de brassage \geq 10 volumes/heure

<https://www.france-air.com/wp-content/uploads/2019/05/Réglementation.pdf>



Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique



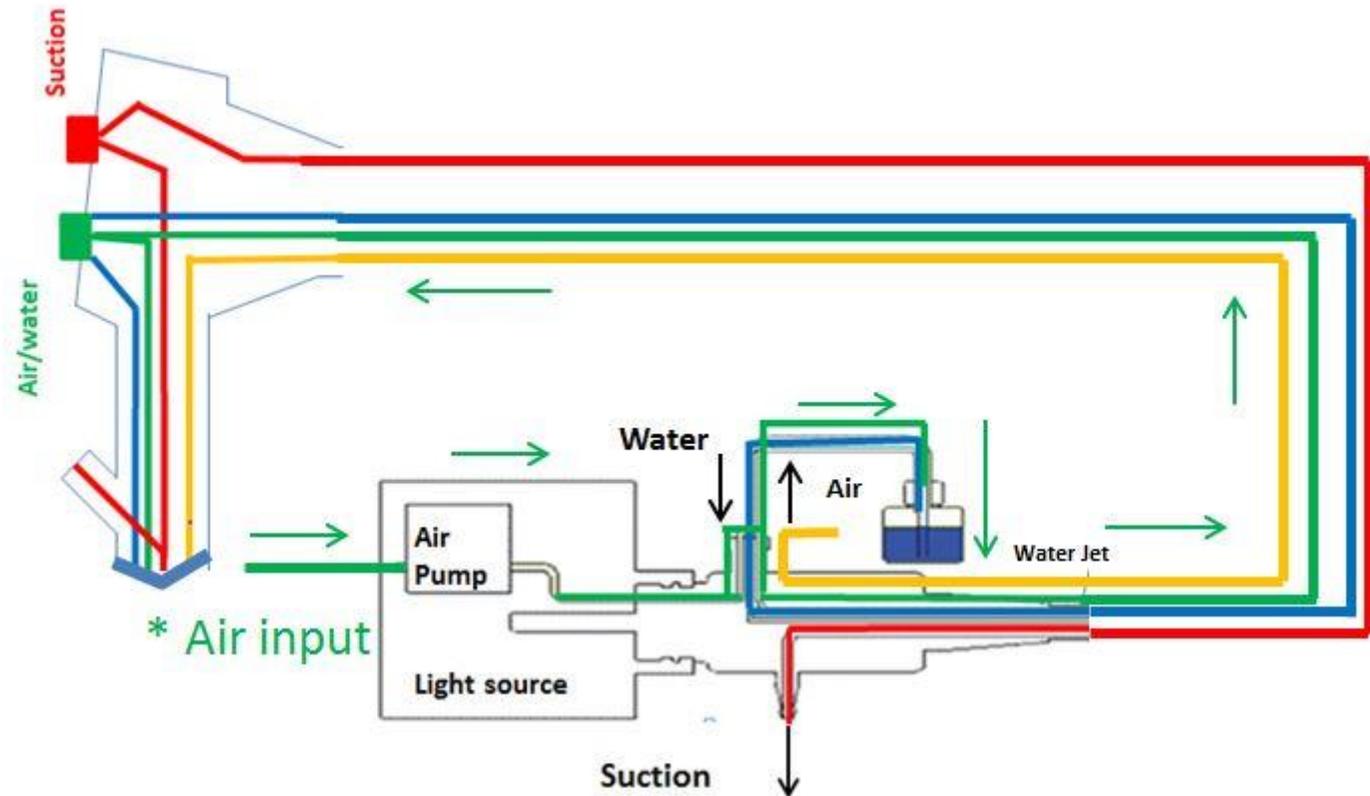
<https://www.france-air.com/wp-content/uploads/2019/05/Réglementation.pdf>

Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

- La transmission par l'air nécessite de s'intéresser au circuit de l'air dans un endoscope par exemple d'un endoscope utilisé en gastroentérologie.
- L'air extérieur est aspiré par une grille à l'intérieur du processeur.
- Cet air est nécessaire :
 - Pour refroidir la source de lumière (Xenon 323°C, LED)
 - Pour refroidir les microprocesseurs
 - Pour la pompe qui va permettre d'insuffler de l'air dans l'endoscope. Néanmoins pour permettre que la température à l'intérieur du processeur soit de l'ordre de 26°C, 1 ou plusieurs ventilateurs sont situés sur une autre face du processeur (en face).

Connaître l'impact de la COVID-19 sur la pratique endoscopique

- Solutions ?
 - Filtre HEPA ?
 - Usage CO2 systématique ?



Points forts

- Le risque infectieux en endoscopie dépend des caractéristiques du patient, du type de procédure endoscopique, du matériel utilisé et de l'environnement (salle d'endoscopie).
- Certains endoscopes sont à risque infectieux accru et nécessitent la réalisation de procédures adaptées.
- L'endoscopie digestive haute est une procédure à risque d'aérosolisation nécessitant l'usage de mesures de protection adaptées des personnels.
- La pandémie de COVID-19 a mis en lumière l'obligation de l'évaluation du risque infectieux lié à l'air et de la ventilation nécessaire des salles d'endoscopie.
- Devant la nécessité d'une déprogrammation des interventions lorsque le système de soins est sous tension, la hiérarchisation des indications doit être organisée pour minimiser les pertes de chance.