

## Imagerie thoracique et COVID : Actualisation des connaissances & recommandations de la SIT

Janvier 2022

Les nombreuses études et l'expérience clinique acquises à près de deux ans du début de la pandémie SARS-CoV-2 ont permis de préciser les performances et le rôle de l'imagerie thoracique, ainsi que les modalités d'évaluation de la pneumonie COVID :

- Chez les patients ayant des signes d'atteinte respiratoire à type de dyspnée et/ou une désaturation, l'étendue initiale des anomalies tomodensitométriques a un rôle pronostique majeur (76% de risque d'évolution sévère si  $\geq 50\%$  chez hommes  $\geq 65$  ans)
- Les complications thromboemboliques sont surtout le fait des formes graves (25 à 30% de prévalence de l'embolie pulmonaire chez les patients de réanimation)
- A présentation initiale, l'embolie pulmonaire a une prévalence allant de 6 à 14%, comparable à celle de la population générale (non COVID) suspecte d'embolie. Il n'y a pas de justification à utiliser des seuils de D-dimères différents de ceux habituellement considérés (500  $\mu\text{g/L}$ ;  $\text{âge} \times 10$  après 50 ans) pour exclusion de l'embolie
- Chez les patients ayant présenté une atteinte respiratoire sévère, les anomalies tomodensitométriques thoraciques à type de pneumonie organisée persistent à 3 mois dans 80% des cas
- Les termes de fibrose et de bronchectasies par traction doivent être utilisés avec réserve car les distorsions bronchiques dans les zones de pneumonie organisée peuvent s'avérer réversibles
- A 6 mois, un tiers des patients initialement admis en réanimation ont un scanner normalisé, un tiers des stigmates de pneumonie organisée à type de condensation linéaire et un tiers des remaniements fibreux d'étendue limitée, à type de bronchectasies de traction au sein du verre dépoli
- Il faut rechercher une sténose trachéale, un piégeage expiratoire ou des troubles de perfusion en cas de dyspnée persistante et apparente normalisation parenchymateuse.

Le scanner initial est à réaliser sans injection sauf s'il existe un doute clinique avec une embolie, et peut être réalisé avec un protocole faible dose. Une élévation isolée du taux de D-dimères ne justifie pas la réalisation d'un angioscanner en l'absence de symptomatologie clinique évocatrice.

En cas d'aggravation respiratoire secondaire, la réalisation d'un angioscanner permet d'évaluer s'il existe une extension des anomalies parenchymateuses ou une embolie pulmonaire.

A 3 mois et 6 mois, le scanner de réévaluation des patients ayant présenté une atteinte pulmonaire sévère est réalisé sans injection.

En cas de dyspnée persistante et après avoir éliminé une sténose trachéale post intubation, les patients pour lesquels le scanner apparait normalisé peuvent bénéficier d'un complément en expiration à la recherche d'une atteinte des petites voies aériennes, et/ou d'une acquisition en double énergie à la recherche d'anomalies perfusionnelles, selon l'orientation donnée par les tests fonctionnels respiratoires.

Ces recommandations, comme les connaissances, sont susceptibles d'évoluer

### **FAQ pratique**

Q1 : Faut-il faire un scanner thoracique à tous les patients COVID+

R1 : Non.

Scanner thoracique uniquement en cas de signes de gravité cliniques ou paracliniques.

Q2 : Faut-il faire un scanner thoracique à tous les patients COVID+ admis aux urgences ?

R2 : Cela dépend des organisations.

On peut recommander un scanner thoracique sans injection et idéalement basse dose afin d'aider au pronostic et statuer sur la nécessité d'une hospitalisation.

Q3 : Faut-il faire un angioscanner thoracique à tous les patients COVID+ admis aux urgences ?

R3 : Non.

L'indication de l'angioscanner thoracique ne doit pas différer de celle dans la population générale, et doit prendre en compte la valeur des D-dimères adaptée à l'âge. L'angioscanner « systématique » peut seulement se discuter chez les patients COVID+ de réanimation.

Q4 : Faut-il faire un scanner thoracique à tous les patients admis aux urgences (pour « écarter » un COVID) ?

R4 : Non.

Il n'y a pas non plus d'indication à « rajouter des coupes thoraciques » à un scanner autre dans ce même objectif.

Q5 : Faut-il faire un angioscanner thoracique à un patient COVID+ avec élévation isolée des D-Dimères (quel que soit le motif du dosage) ?

R5 : Faire la part des symptômes respiratoires liés au COVID ou à une éventuelle embolie est très difficile. Il faut utiliser les mêmes seuils de positivité de D-dimères (*i.e.* ajustés à l'âge) qu'en population générale, et en tout cas ne pas faire d'angioscanner ni de scanner sans injection aux patients sans symptomatologie respiratoire.

Q6 : Faut-il faire un scanner thoracique de contrôle au cours de l'hospitalisation ?

R6 : Généralement non.

Le scanner thoracique de contrôle au cours d'une hospitalisation (hors réanimation) n'est pas nécessaire, sauf en cas de dégradation clinique.

Le scanner thoracique de contrôle peut se discuter chez les patients de réanimation, à J5-J7. Il peut alors être un angioscanner si le scanner initial n'était pas injecté.

Q7 : Faut-il faire un scanner thoracique de contrôle après pneumonie COVID ?

R7 : Oui si l'atteinte respiratoire a été sévère avec oxygénorequérance pendant plusieurs jours.

Q8 : Quelle imagerie proposer à un patient symptomatique à distance d'une infection COVID, quelle que soit la gravité initiale de celle-ci ?

R8 : Scanner thoracique sans injection.

Les autres examens (angioscanner pulmonaire, scanner thoracique en expiration, IRM cardiaque, etc...) sont des examens de seconde intention à ne réaliser qu'après consultation spécialisée et en fonction des données fonctionnelles respiratoires.

## **Références**

Jevnikar M, Sanchez O, Chocron R et al. Prevalence of pulmonary embolism in patients with COVID-19 at the time of hospital admission. *Eur Respir J* 2021; 58: 2100116

Revel MP, Beeker N, Porcher R et al. What level of D-dimers can safely exclude pulmonary embolism in COVID-19 patients presenting to the emergency department? *Eur Radiol.* 2022 Jan 7:1-9

Martini K, Larici AR, Revel MP et al. COVID-19 pneumonia imaging follow-up: when and how? A proposition from ESTI and ESR. *Eur Radiol.* 2021 Oct 29:1-11.

Poitevineau T, Chassagnon G, Bouam S et al. Computed tomography after severe COVID-19 pneumonia: findings at 6 months and beyond. *ERJ Open Res.* 2021 Oct 25;7(4):00488-2021