



*Société Française de Médecine Nucléaire  
et Imagerie Moléculaire*  
**MAISON DE LA MEDECINE NUCLEAIRE**  
5 rue Ponscarne 75013 Paris  
Tél : 01 44 75 88 16  
Email : [secretariat@sfmn.org](mailto:secretariat@sfmn.org) -<https://www.sfmn.org/>

## **GROUPE DE TRAVAIL SFMN**

### **Explorations Pulmonaires ventilatoires et perfusionnelles**

#### **Recommandations pour la réalisation de la scintigraphie pulmonaire dans le contexte d'épidémie due au virus Covid-19**

#### **Quels sont les risques potentiels liés à la réalisation d'une scintigraphie pulmonaire de ventilation/perfusion dans le contexte d'épidémie due au virus Covid-19 ?**

##### **Contamination croisée entre patients liée à l'utilisation du système d'inhalation.**

Le Technegas™ et le Krypton 81m sont utilisés à travers le monde depuis plusieurs dizaines d'années. Aucun événement de contamination croisée virale ou autre maladie associée au système d'inhalation n'a, à ce jour, été signalé. Le risque de contamination croisée du COVID-19 lié à l'utilisation du système d'inhalation semble donc extrêmement faible.

##### **Contamination du personnel soignant et de l'environnement.**

La procédure d'inhalation du radiotracer de ventilation implique un contact rapproché du manipulateur avec le patient, nécessite d'enlever le masque du patient, et peut générer une toux. Il existe donc une augmentation du risque de transmission en lien avec cette phase d'inhalation du radiotracer.

#### **Quelles mesures appliquer pour limiter le risque de contamination lors de la réalisation d'une scintigraphie pulmonaire dans le contexte d'épidémie due au virus Covid-19 ?**

##### **Remplacement de la scintigraphie de ventilation par une tomographie à densité faible dose seule ?**

Plusieurs travaux ont évalué cette procédure pour le diagnostic de l'embolie pulmonaire aiguë. Remplacer la ventilation par une TDM seule a peu d'impact sur la sensibilité de l'examen, qui repose sur la scintigraphie de perfusion. En d'autres termes, cette procédure a peu de risque de « rater » une embolie pulmonaire.

En revanche, ces travaux ont constamment rapporté une diminution de la spécificité avec un risque important de faux positifs (15-20% des tomoscintigraphies de ventilation/perfusion négatives étant classées à tort positive en substituant la ventilation par une TDM). Compte tenu des risques hémorragiques associés au traitement anticoagulant, ce risque d'erreur diagnostique n'est pas acceptable.



En conséquence, si une scintigraphie pulmonaire est nécessaire pour le diagnostic d'embolie pulmonaire, la réalisation d'une TDM en remplacement de la scintigraphie de ventilation n'est pas recommandée. Les deux scintigraphies, ventilation et perfusion, doivent être réalisées.

### **Quelles précautions appliquer pour le personnel ?**

Si une scintigraphie pulmonaire de ventilation/perfusion est nécessaire pour le diagnostic d'embolie pulmonaire, les mesures de précautions Covid-19 en vigueur dans l'établissement, adaptées au contexte clinique (statut Covid-19 du patient) et aux contraintes organisationnelles locales, doivent être appliquées.

Nous invitons tous les services à mettre en place des procédures de nettoyage des salles des examens entre chaque examen (de type pour Bactérie Multiresistante) et conformément aux recommandations du CLIN local. Un circuit dédié à la prise en charge des patients Covid-19+, ou suspect de Covid-19 + doit être mis en place si la configuration du service le permet.

### **Références :**

1. Gutte H, Mortensen J, Jensen CV, et al. Detection of pulmonary embolism with combined ventilation-perfusion SPECT and low-dose CT: head-to-head comparison with multidetector CT angiography. *J Nucl Med.* 2009;50:1987–92.
2. Le Roux PY, Robin P, Delluc A, et al. Additional value of combining low-dose computed tomography to V/Q SPECT on a hybrid SPECT-CT camera for pulmonary embolism diagnosis. *Nucl Med Commun.* 2015;36:922–30.
3. Palmowski K, Oltmanns U, Kreuter M, et al. Diagnosis of pulmonary embolism: conventional ventilation/perfusion SPECT is superior to the combination of perfusion SPECT and nonenhanced CT. *Respiration.* 2014;88: 291–7.

Professeur Pierre-Yves LE ROUX

Responsable du Groupe de Travail SFMN  
Explorations pulmonaires ventilatoires et perfusionnelles