

Article du mois

Diagnostic accuracy of low-dose and ultra-low-dose CT in
detection of chest pathology: a systematic review

Taekker et al., Clinical Imaging, 2021

Mickaël Ohana



<https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2020.12.041>



Contexte

- Utilisation croissante des protocoles d'acquisition TDM en faible (LD) et très faible (ULD) dose
- Performances diagnostiques surtout évaluées dans le dépistage du cancer du poumon (LD)
- Performances diagnostiques pour les autres pathologies/contextes peu connues et non consolidées
- Cette méta-analyse se propose de compiler les performances diagnostiques de ce type d'acquisition

Méthode

- Revue systématique
 - Articles originaux
 - Rapportant au moins les performances diagnostiques du scanners LD/ULD
 - Chez des patients évalués pour des pathologies thoraciques
 - Avec scanner thoracique « standard » comme référence
 - Jusqu'en avril 2019

Résultats

- 4258 articles originaux obtenus dans la recherche
- 111 textes complets analysés
- 18 articles finalement inclus
 - 1173 patients au total
 - Biais assez faibles
 - Dose moyenne ULD-CT : $0,22\text{mSv} \pm 0,05$ (*en DLP : 16mGy.cm*)
 - Dose moyenne LD-CT : $1,22\text{mSv} \pm 0,34$ (*en DLP : 87mGy.cm*)

Résultats

- Performances diagnostiques

	ULD-CT		LD-CT	
	Se	Sp	Se	Sp
Nodules	59-100	81-100	61-99	100
Pneumothorax	100	100	-	-
Condensations	87-100	92-100	-	-
Verre dépoli	67-100	90-100	77-91	99
Bronchectasies	53-88	92-100	82-96	100
Emphysème	65-90	92-100		
Rayon de miel	-	-	75-100	98
Plaques pleurales	87-100	100	-	-

Points forts et points faibles

- ✓ Revue utile sur un sujet où les informations sont souvent éparpillées
- ✓ Conforte les performances du scanner ULD pour les lésions à haut contraste (nodule, condensation, pneumothorax,...)
- × Revue (forcément) non à jour et incomplète, certaines références utiles ne sont pas présentes
- × Mélange ULD et LD pas pertinent
- × Raisonnement par lésion et non par pathologie ou démarche clinique

Implications et conclusion

- Utilisation possible du scanner thoracique ULD pour
 - Les nodules solides
 - Le pneumothorax
 - Les plaques pleurales
 - Les condensations alvéolaires