



SCINTIGRAPHIES DE VENTILATION ET DE PERFUSION VS ANGIOSCANS PULMONAIRES AU CIUSSS DE L'ESTRIE - CHUS

Projet de révision de qualité de l'acte
Deuxième partie

Sarah-Jeanne Côté-Martin R4 médecine nucléaire
Suhail Ben-Amor R5 radiologie diagnostique
Université de Sherbrooke

INTRODUCTION

- Au CIUSSS de l'Estrie - CHUS, entre le 1^{er} septembre 2012 et le 31 août 2014
 - 5547 scintigraphies V/Q
 - 1565 angioscans pulmonaires (ratio 3,5 : 1)
- 3 % des scintigraphies V/Q sont non-concluantes
- 3% des patients (205) ont subi les deux examens en moins de 48h

BUTS ET MÉTHODE

- Buts : Chez les patients qui ont subi une scintigraphie de ventilation et de perfusion ainsi qu'un angioscan pulmonaire en moins de 48 heures :
 1. Évaluer la concordance des conclusions des examens
 2. Déterminer l'impact sur la décision d'anticoagulation dans le cas de conclusions discordantes
 3. Tenter d'expliquer les discordances
- Méthode : Étude de cohorte rétrospective

CRITÈRES D'INCLUSION ET D'EXCLUSION

- Critères d'inclusion
 - > 18 ans
 - Avoir subi une scintigraphie V/Q et un angioscan pulmonaire en moins de 48h entre le 1^{er} septembre 2012 et le 31 août 2014
- Critères d'exclusion
 - Examen non complété adéquatement
 - Examen qui n'est pas prescrit pour recherche d'embolie pulmonaire
 - Examen antérieur positif
 - Femme enceinte
 - Patient provenant de l'extérieur du CIUSSS de l'Estrie-CHUS

RÉSULTATS INITIAUX

Tableau 1 : Conclusions initiales des examens chez les patients qui ont bénéficié d'une scintigraphie V/Q et d'un angioscan pulmonaire en moins de 48h durant la période d'étude

		Scintigraphies V/Q			
Angioscans pulmonaires		Absence d'embolie	Non concluant	Présence d'embolie	Total
	Absence d'embolie	47	48	15	110
	Non concluant	14	8	5	27
	Présence d'embolie	6	9	17	32
	Total	67	65	37	<u>169</u>

RAISON DE LA DEMANDE DU DEUXIÈME EXAMEN

- 45 % Scintigraphie V/Q non-concluante
- 33 % Premier examen concluant mais discordant avec la clinique
- 12 % Angioscan non-concluant ou techniquement inadéquat
- 1 % Anomalies à la radiographie pulmonaire méritant une évaluation par TDM

DEUXIÈME PARTIE DE L'ÉTUDE

- Réévaluation visuelle des 21 examens discordants
- Relecture et évaluation du fardeau embolique (18 segments) à l'aveugle de chacun des 169 examens par
 - 2 nucléistes expérimentés au hasard dans un groupe de 5 nucléistes
 - 1 résident sénior en radiologie aidé par un radiologiste spécialisé en radiologie thoracique
- Outils mis à la disposition des lecteurs
 - Renseignements cliniques sur la requête de l'examen
 - Dossier radiologique antérieur

CRITÈRES DE RÉINTERPRÉTATION

- Angioscans pulmonaires :
 - Densité dans le tronc pulmonaire
 - Satisfaisant si plus de 200 HU
 - Évaluation visuelle pour niveau atteint
 - Fardeau embolique
- Scintigraphies V/Q :
 - Évaluation visuelle de la qualité des examens
 - Nombre et taille des déficits vasculaires (critères EANM) avec fardeau embolique
 - Autres trouvailles

EXAMENS DISCORDANTS – ANTICOAGULATION

- Les dossiers des 15 patients avec scintigraphie positive et angioscan négatif qui n'ont pas reçu d'anticoagulation ont été réévalués
 - Aucun cas de mortalité durant l'hospitalisation ou dans les 3 mois subséquents
 - Aucun cas de récurrence d'embolie pulmonaire à ce jour

EXAMENS DISCORDANTS - EXPLICATIONS

- Embolies pulmonaires sous-segmentaires à la scintigraphie probablement non-visibles à l'angioscan
 - 7 cas
- Pas d'explication (V/Q +, angioscan -)
 - 6 cas
- Mauvaise interprétation initiale
 - 5 cas

EXAMENS DISCORDANTS - EXPLICATIONS

- Pneumonie expliquant déficit scintigraphique discordant
 - 1 cas (faux positif scintigraphique)
- Raréfaction des vaisseaux localisée dans un segment (variante de la normale) expliquant déficit scintigraphique discordant
 - 1 cas (faux positif scintigraphique)
- Embolie pulmonaire dans un foyer d'atélectasie expliquant le déficit concordant à la scintigraphie
 - 1 cas (faux négatif scintigraphique)

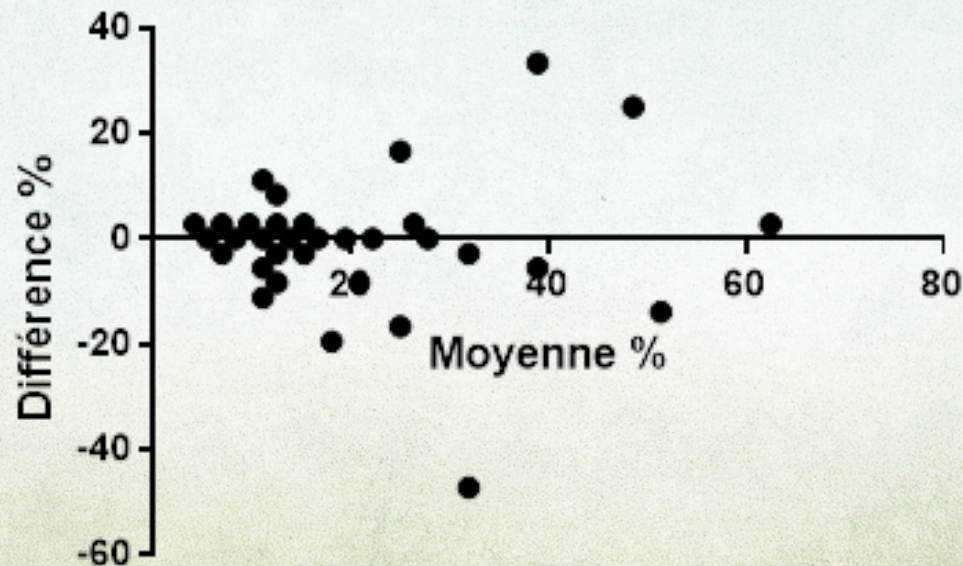
RÉSULTATS - RELECTURE

Tableau 2 : Conclusions des relectures des examens chez les patients qui ont bénéficié d'une scintigraphie V/Q et d'un angioscan pulmonaire en moins de 48h durant la période d'étude

		Scintigraphies V/Q			
Angioscans pulmonaires		Absence d'embolie	Non-concluant	Présence d'embolie	Total
	Absence d'embolie	58 (+11)	40	28 (+13)	126 (+16)
	Non-concluant	4	5	2	11 (-16)
	Présence d'embolie	3 (-3)	10	19 (+2)	32
	Total	65 (-2)	55 (-10)	49 (+12)	169

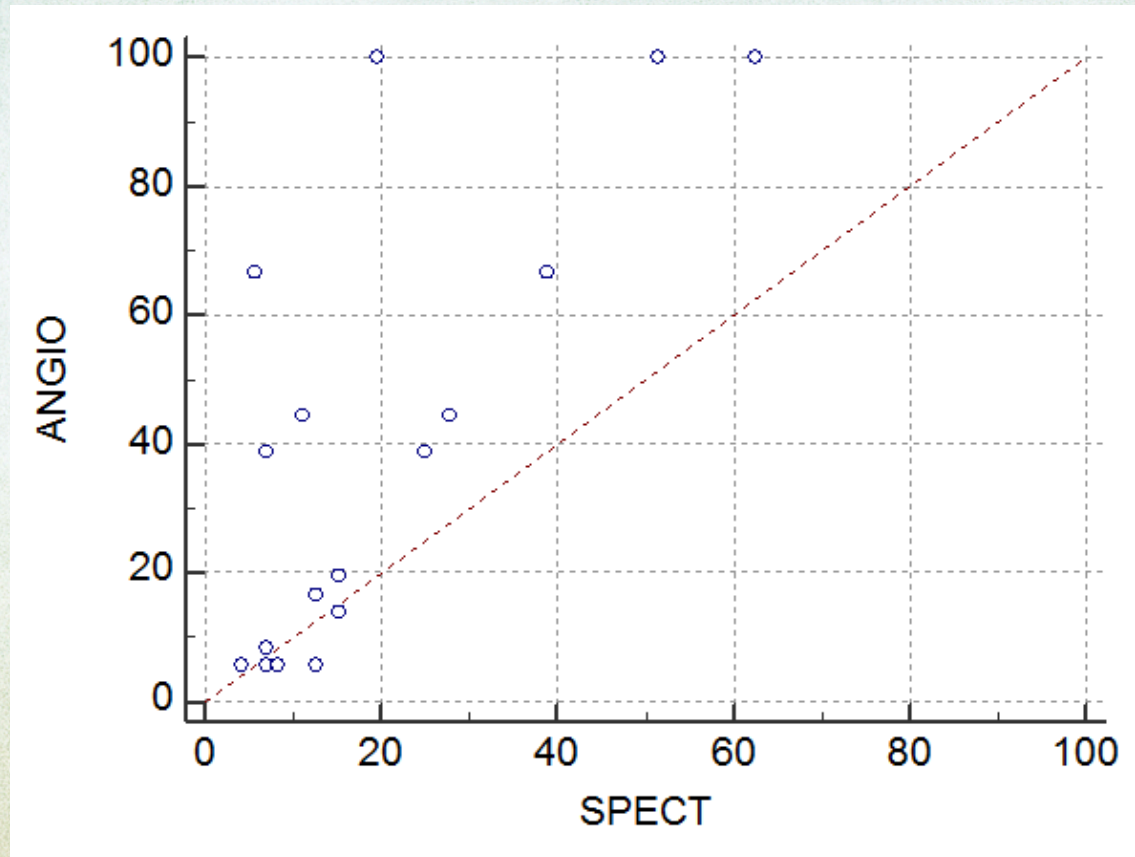
RELECTURE – CONCORDANCE DU FARDEAU EMBOLIQUE ENTRE LECTEURS ALÉATOIRES À LA SCINTIGRAPHIE

Volume embolique: Différence entre les lecteurs



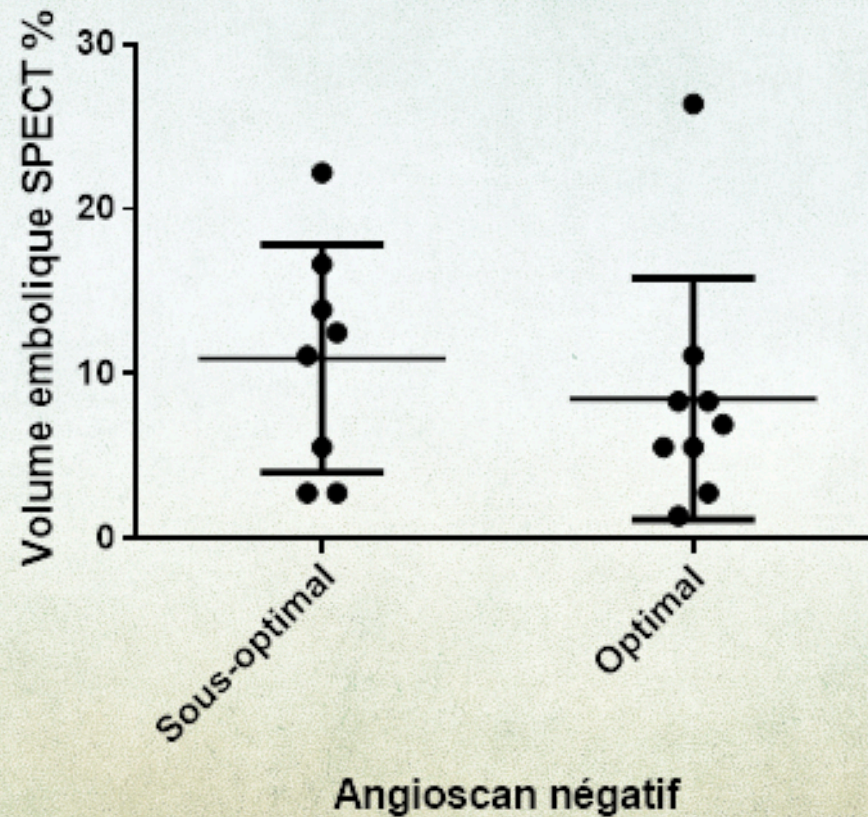
Coefficient de corrélation : 0.83 (IC95%: 0.70 – 0.90)

RELECTURE – CONCORDANCE DU FARDEAU EMBOLIQUE ENTRE LA SCINTIGRAPHIE ET L'ANGIOSCAN



Coefficient de concordance : 0.47 (IC95%: 0.23 – 0.65)

Comparaison du volume embolique SPECT SPECT + et angioscan -



CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE

- Il est important de connaître les forces et les faiblesses de chacun des examens
- Il est important de standardiser les rapports d'angioscans pulmonaires pour y inclure la qualité des examens
- La plupart des cas d'examens discordants sont expliqués par des embolies pulmonaires sous-segmentaires à la V/Q non visibles à l'angioscan; la prise en charge de ces cas dans la littérature demeure controversée
- Toutefois, pas de récurrence embolique ni de mortalité immédiate chez les 15 cas de patients non anticoagulés dans notre étude

MERCI !

- Collaborateurs
 - Eric Turcotte MD
 - Yves Leclerc MD
 - Marc-André Levasseur MD
 - Nancy Paquet MD
 - Jean Verreault MD

 - Patricia Diez Martinez MD

 - Eric Deland MD

 - Joanie Landry