

ITEM 356 : PNEUMOTHORAX = PNO

Définition & Physiopathologie	- Plèvre = séreuse comprenant, en continuité, un feuillet pariétal (diaphragmatique et médiastinal) tapissant le contenu de la cage thoracique et un feuillet viscéral en tapissant le contenu.			
	- Cavité pleurale = espace virtuel (pression négative) entre deux feuillets pleuraux → maintien de l'expansion pulmonaire.			
	- PNO = épanchement pleural gazeux lié à l'irruption d'air dans la cavité pleurale → perte du vide pleural → collapsus du poumon = le poumon se rétracte et se désolidarise de la paroi thoracique → hypoventilation alvéolaire (perte de transmission des mouvements diaphragmatiques) et effet shunt (territoires perfusés non ventilés) → hypoxémie			
	- PNO compressif : fuite aérienne ne pouvant s'évacuer vers l'extérieur (fistule à soupape) → pression intra-pleurale positive refoulant le médiastin du côté opposé → gêne au retour veineux (tamponnade gazeuse) , voire choc			
PNO	spontané	Primaire (PSP) = idiopathique Poumon sain . Anomalie microscopique rendant la plèvre viscérale « poreuse ». Secondaire (PSS) Poumon pathologique → rupture dans la cavité pleurale : - d'une bulle (emphysème) ou - de lésions kystiques ou nécrosantes du parenchyme (mucoviscidose, fibroses, TB...)		
	traumatique	Effraction de la plèvre viscérale	- Par traumatisme direct ou indirect - latrogène (ponction transthoracique, ponction pleurale, voie veineuse centrale...)	
		Traumatisme fermé du thorax	- Fracture de côte = plaie de la plèvre viscérale +++ - Blast pulmonaire = ruptures alvéolaires multiples par hyperpression intrathoracique Lésions associées : emphysème sous-cutané, pneumomédiastin, pneumopéricarde	
		Traumatisme ouvert du Tx	Par arme blanche ou balle	
Epidémiologie	PNO primaire	- Adulte jeune < 35 ans, sexe masculin +++ . Morphotype particulier : Longiligne et de grande taille . - Fumeur (3/4 cas) : causalité démontrée → prévention primaire		
	PNO secondaire	BPCO ++++ . Plus rarement : asthme, mucoviscidose		
	Facteurs favorisants	- Grandes variations de pression atmosphérique (orages, ouragans) - Vols aériens, plongée subaquatique - Tabagisme actif +++ NB : Les efforts physiques ou effort à glotte fermée ne sont pas des FdR de PNO		
Diagnostic	Diagnostic positif = clinique + RTx (F) inspiration	Clinique	Signes fonctionnels (± aucun)	- Douleur Tx : brutale, rythmée par la respiration (↑ à la toux), ↓ rapidement homolatérale, latérothoracique ou postérieure - Dyspnée : variable, inconstante - Toux sèche irritative
			Signes physiques	- Hémithorax normal ou distendu et moins mobile - ↓ ou abolition du murmure vésiculaire - Abolition de vibrations vocales + Tympanisme à la percussion - Signe d'orientation étiologique (traumatisme)
			Signes de gravité	- Désaturation - Hypotension : PAS < 90 mmHg. - Bradycardie.
		Imagerie	RTx +++	de face en inspiration → taille du PNO. Pas de RTx en expiration mais TDM
			Scanner Tx	Non systématique, à réserver aux formes traumatiques, secondaires , ou en cas de doute diagnostique ou à la recherche d'une pathologie sous-jacente
			Echographie	Permet le diagnostic immédiat au lit même d'un PNO
	Gravité	PNO grave	= Définition clinique : PNO avec dyspnée sévère et/ou collapsus tensionnel (pronostic vital mis en jeu), quelle que soit l'importance du décollement pleural.	
Situation		- PNO compressif par fistule bronchopleurale → valve unidirectionnelle laissant passer l'air dans la plèvre à l'inspiration mais empêchant sa sortie à l'expiration - PNO sur un terrain de pathologie respiratoire préexistante (réserve ventilatoire réduite)		
Formes particulières	PNO récidivant	À moyen et long terme, 30% des PNO spontanés et > 50% des PSS récidivent après un 1er épisode Homolatérale +++ , parfois controlatérale		
	PNO associé à un pneumo médiastin	- Mécanisme : + PNO secondaire à une brèche pleurale située au niveau du hile pulmonaire + PNO en plèvre partiellement cloisonnée, canalisant l'épanchement en direction du hile pulmonaire puis vers le médiastin - Clinique : emphysème sous-cutané de la région cervicale.		

	PNO sous ventilation mécanique	Patient en réanimation, sous ventilation mécanique, y penser devant : - toute augmentation brutale des pressions d'insufflation du respirateur - tout collapsus brutal sous ventilation assistée (PNO compressif). - geste à l'origine d'une possible plaie de la plèvre viscérale (ex : tentative de pose d'une voie veineuse sous clavière)			
	Diagnostic différentiel	Présence d'un syndrome pleural	= Tableau d'une douleur thoracique respiro-dépendante (cf. item 228 : douleur thoracique) : - Traumatisme - Pneumonie infectieuse ± pleurésie - Epanchement pleural - EP pulmonaire distal (infarctus du poumon) - Trachéobronchite aiguë - Tumeurs costales (souvent métastatiques), lésions vertébrales, névralgies cervicobrachiales		
Absence de syndrome pleural (cas difficile)		= Tableau d'une dyspnée aiguë sans syndrome pleural typique (cf. Item 199 : Dyspnée). - Décompensation aiguë d'une pathologie respiratoire chronique (BPCO notamment) - Bulles géantes d'emphysème chez un patient BPCO sévère : signe du raccordement sur la RTx /TDM			
Traitement de PNO	Evacuation	Abstention	PNO de petite taille + peu ou pas de dyspnée		
		Exsufflation	- Technique : chez un patient en position semi-assise ou en décubitus dorsal + Petit cathéter introduit sur la voie thoracique antérieure , dans le 2e ou 3e EIC , juste en dehors de la ligne médio-claviculaire (pour éviter l'artère mammaire interne) + Exsufflation manuelle (en aspirant à la seringue de 50 ml) + Retrait du cathéter puis contrôle radiologique - Bonne tolérance, durée d'hospitalisation brève (réalisable en ambulatoire) - Taux de succès 50 %, indépendant de la taille du PNO - Seul et unique traitement, uniquement dans les PNO spontanés - En cas d'échec : drain pleural de petit calibre		
		Drainage	- Pas d'avantage des drains de gros calibre - Voies d'abord : antérieure (2 ^e ou 3 ^e EIC, ligne médico-claviculaire) ou axillaire (4 ^e ou 5 ^e EIC, ligne axillaire moyenne) - Evacuation : active : en aspiration douce sur le bocal, ou spontanée : drain relié à une valve unidirectionnelle (anti-retour) ou à un bocal - Ablation du drain : après réexpansion complète du poumon en l'absence de fuite persistante		
		Choix du ttt	Avant, élément décisionnel = taille du PNO. Actuellement, 3 éléments dans l'ordre : 1. Tolérance clinique : Dyspnée ? SpO ₂ ? 2. Cause/terrain : PSP, PSS ou PNO traumatique ? 3. Taille du PNO : grande taille = décollement sur toute la hauteur de la ligne axillaire, d'une largeur > 2 cm au niveau du hile (sécurité pour introduire un cathéter d'exsufflation ou drain)		
		CAT	PSP	PSS	PNO traumatique
	Mal toléré	Exsufflation puis drain si échec		Drain	Drain
	Bien toléré	- Grande taille : exsufflation puis drain si échec - Petite taille : surveillance	Drain (sauf si tout petit décollement)	Drain (sauf si tout petit décollement)	
Prévention de la récurrence	Pleurodèse	= Accolement du feuillet pariétal et viscéral de la plèvre, par abrasion mécanique ou instillation de produit irritant (ex : talc), sous thoracoscopie. Indication : - Récidive de PNO - PNO persistant après 3-5 jours de drainage			
	Conseils aux patients	- Sevrage tabagique +++ : tabac = FdR identifié d'un PNO spontané et de sa récurrence - Repos ou limitation des activités physiques : non nécessaire - Voyages en avion : l'altitude ne favorise pas les PNO mais ↑la taille d'un PNO préexistant (20 % - 30 %) → un délai de 2 à 3 semaines est recommandé après un PNO pour voler en avion pressurisé. - La plongée : contre-indiquée définitivement en cas de lésions bulleuses chez des plongeurs aux antécédents de PNO spontanés, même traités chirurgicalement			