

Pneumothorax spontané : quelles nouveautés ?

Pr Jonathan Messika

Unité de Soins Intensifs Respiratoires – Hôpital Foch

Programme de transplantation pulmonaire

INSERM UMR 1149 Innate Immunity and Lung Transplantation

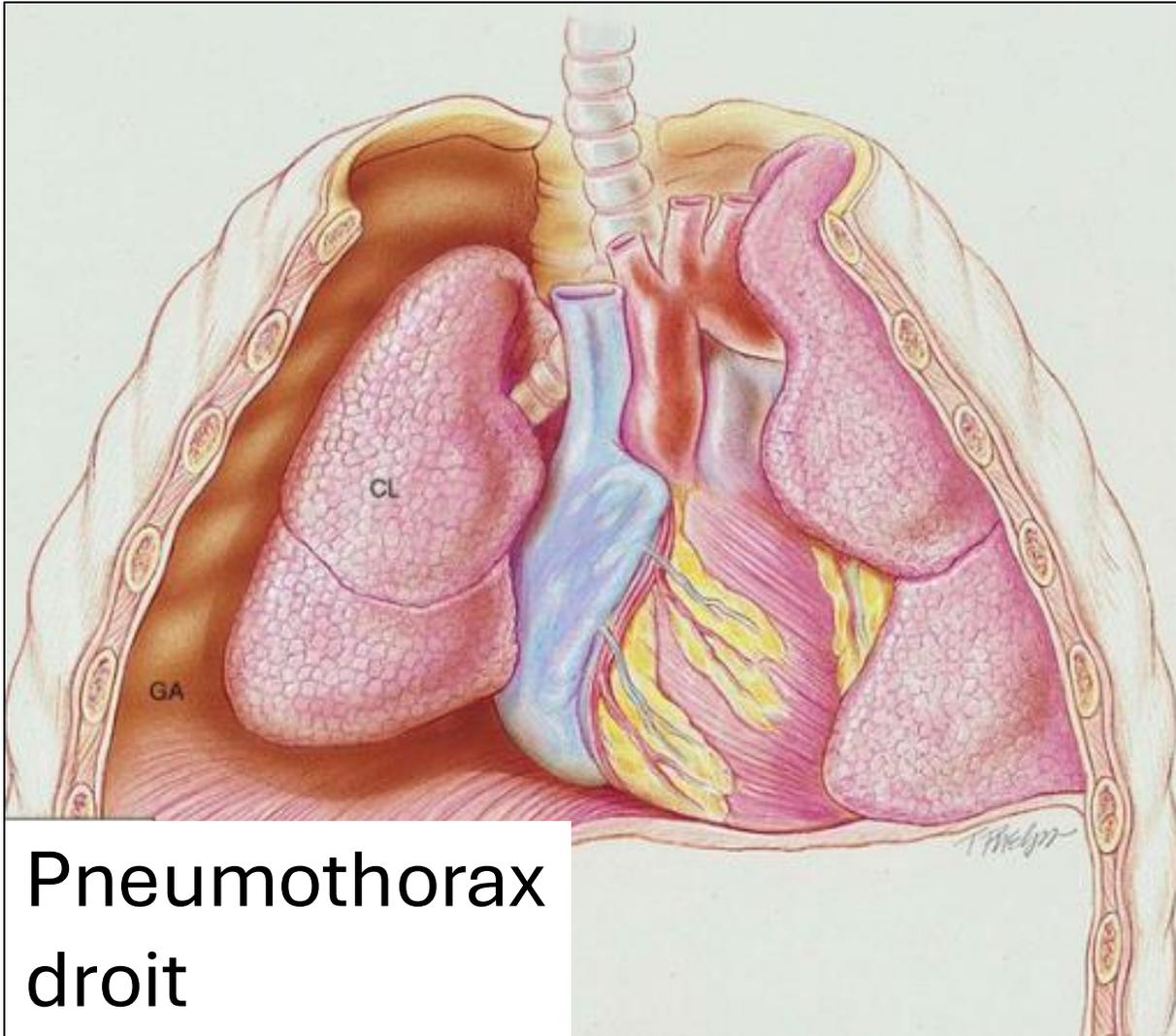


Conflits d'intérêts

- Biotest – Grifols
- Therakos

- Participation aux Recommandations formalisées d'Experts
SFMU/SFAR/SFCTCV/SRLF/SPLF

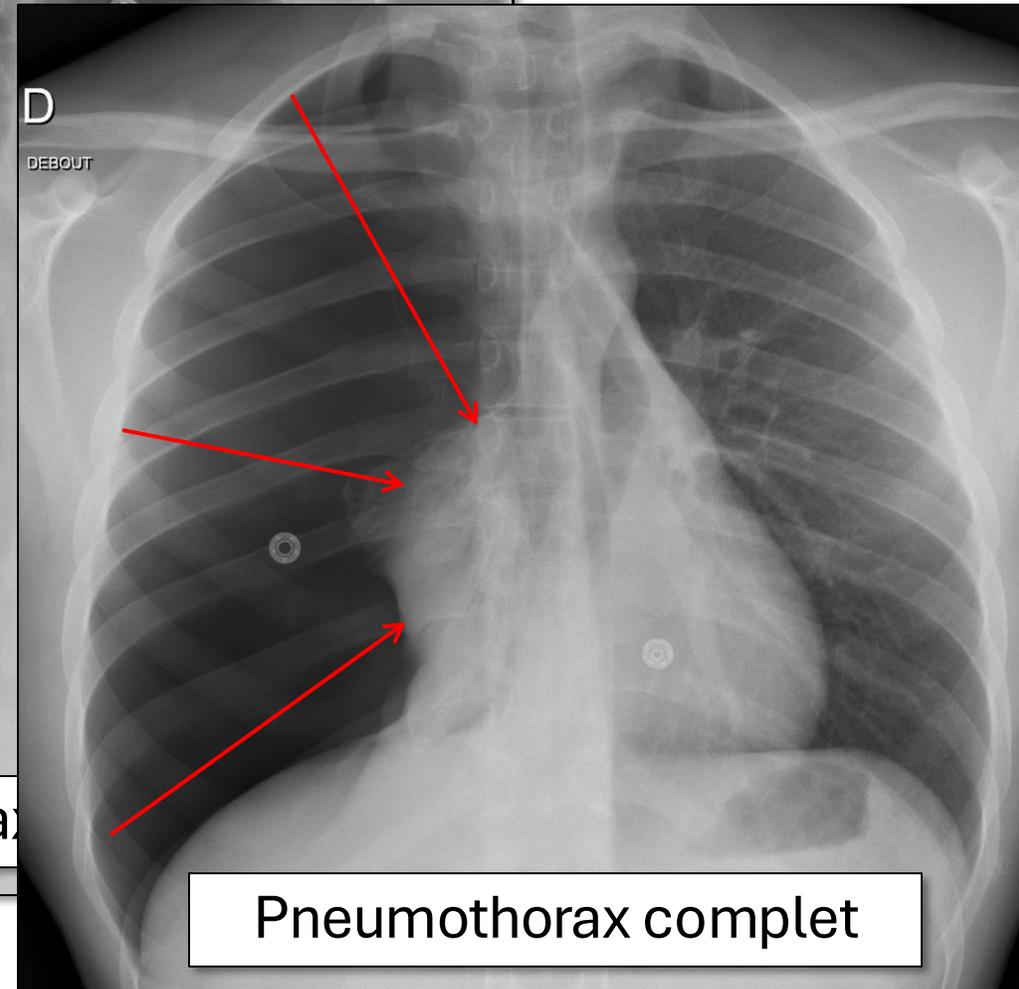
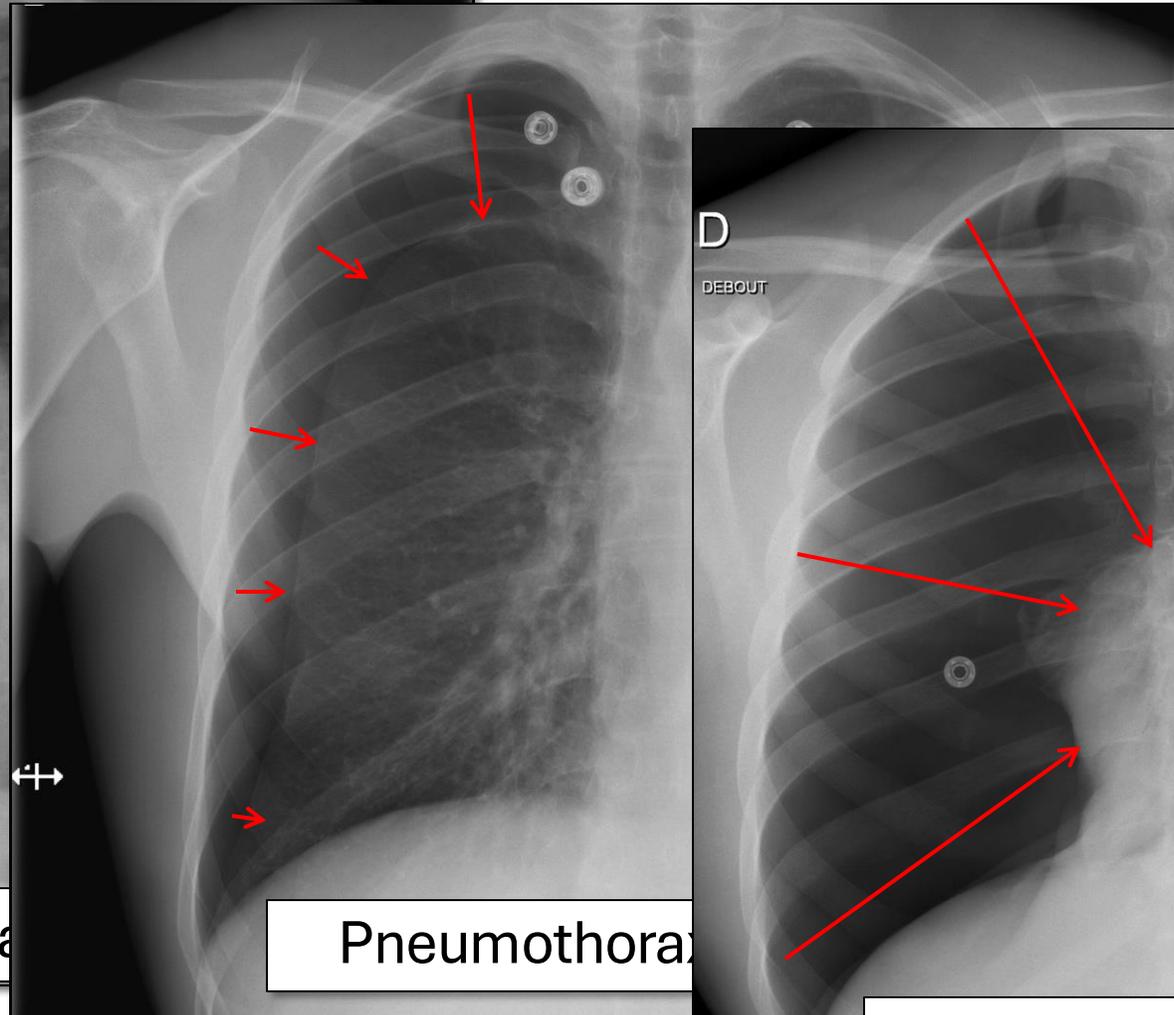
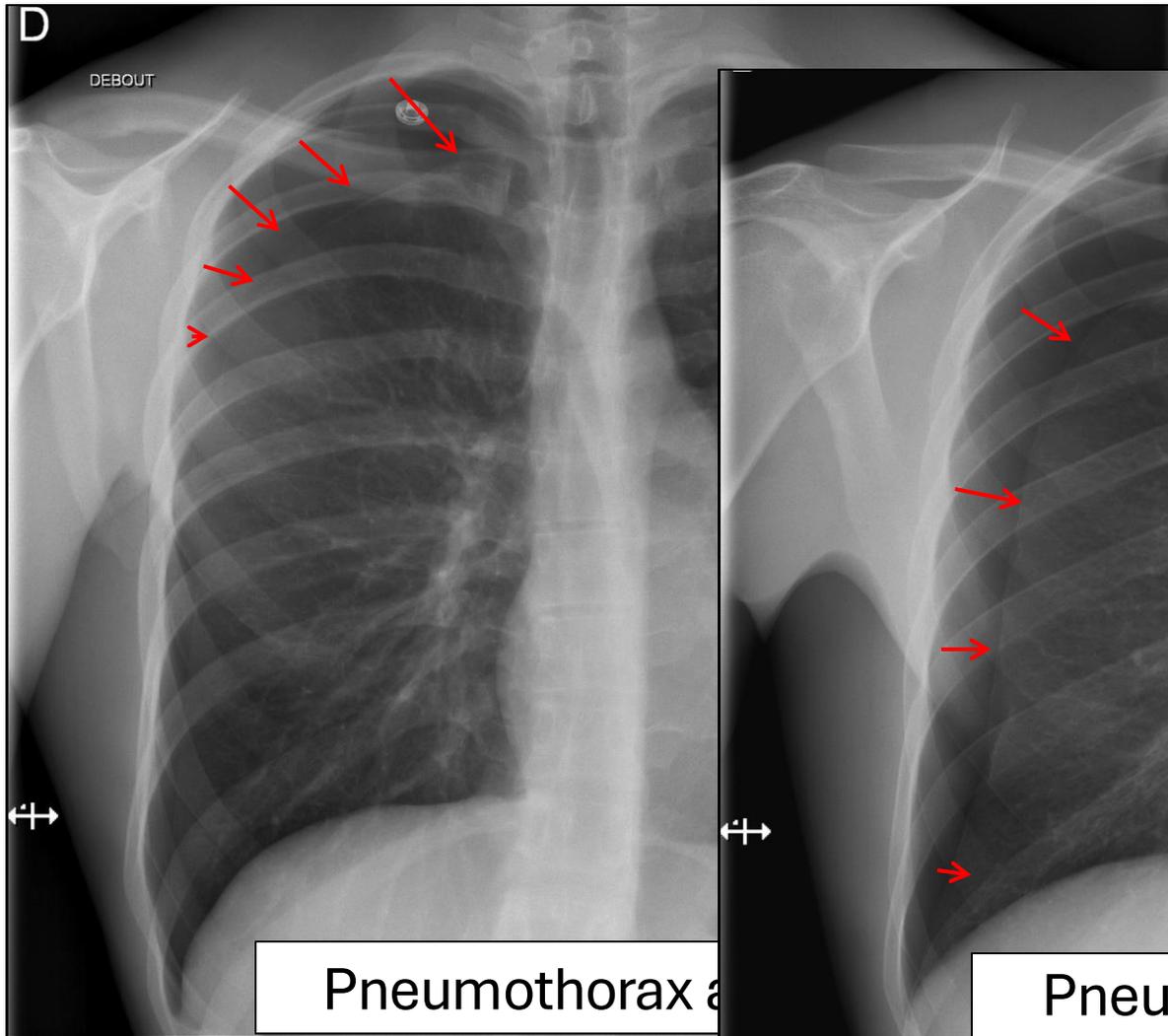
Epanchement gazeux dans l'espace pleural



Pneumothorax
droit

- Physiologiquement :
espace virtuel, pression
négative
- Pneumothorax
 - Air dans la cavité pleurale
 - Collapsus pulmonaire

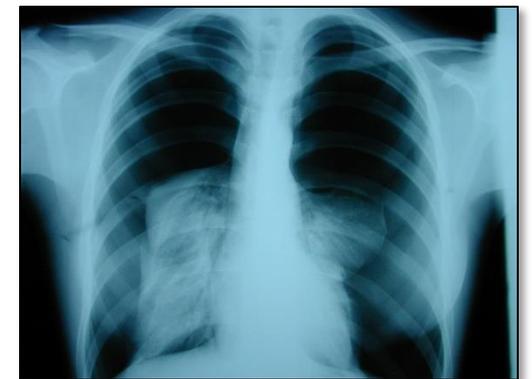
Suspicion clinique – diagnostic radiologique



Gravité

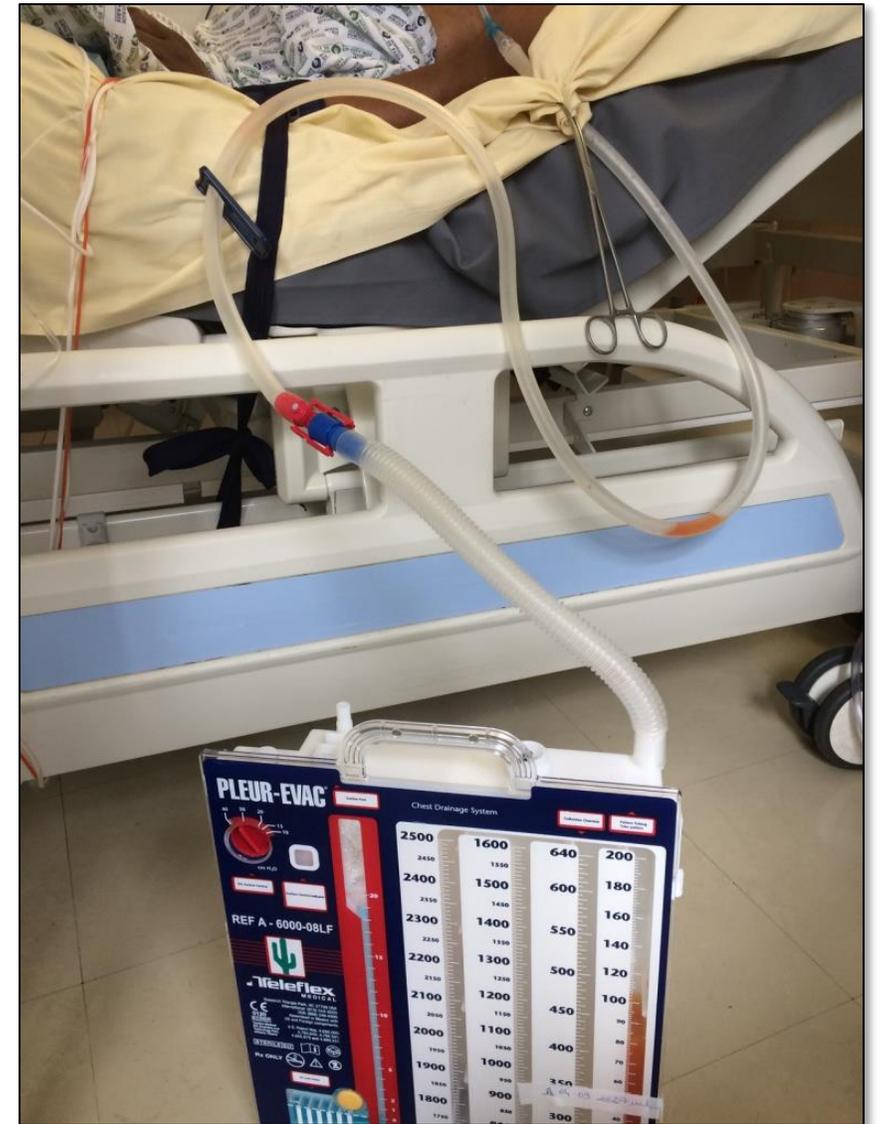
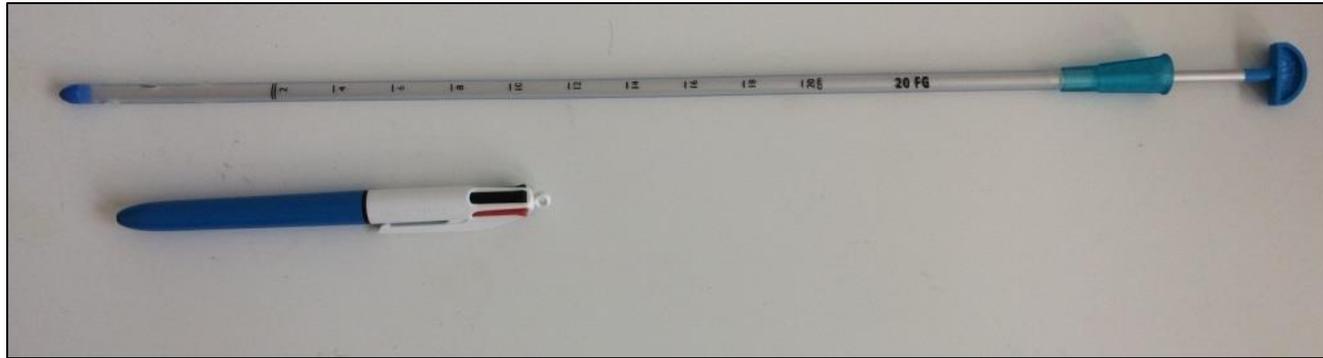
- 3 situations particulières qui mettent en jeu le pronostic vital

- Compressif
- Hémithorax bride
- Bilatéral



- Terrain :
 - Pathologie respiratoire sous jacente

Traitement : drainage thoracique



Merci pour votre attention

Vraiment???

j.messika@hopital-foch.com



primary spontaneous pneumothorax



Search

[Advanced](#) [Create alert](#) [Create RSS](#)

[User Guide](#)

Save

Email

Send to

Sort by:

Best match

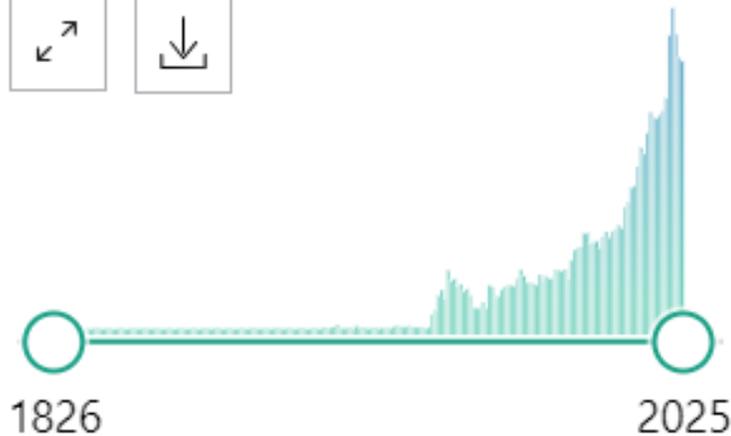


Display options

MY CUSTOM FILTERS

32,838 results

Page 1 of 3,284



TEXTES OFFICIELS

Recommandations pour la prise en charge des pneumothorax spontanés primaires (PSP). Recommandations formalisées d'experts – Prise en charge des patients atteints de pneumothorax spontané primaire

Guidelines for management of patients with primary spontaneous pneumothorax

S. Jouneau^{a,*}, J.-D. Ricard^{b,c}, A. Seguin-Givelet^d,



- Faut il arrêter de drainer les PSP ?
- Faut il traiter les PSP en ambulatoire ?
- Quelles mesures associées au cours du suivi ?

- Faut il arrêter de drainer les PSP ?
- Faut il traiter les PSP en ambulatoire ?
- Quelles mesures associées au cours du suivi ?

Qu'est-ce qu'un pneumothorax spontané primaire?

- ***Pneumothorax*** : épanchement gazeux dans la cavité pleurale
- ***Spontané*** : non traumatique (*i.e.* non iatrogène)
- ***Primaire*** : survenant sur poumons *a priori* sains

Les pneumothorax traumatiques, ou spontanés secondaires sont exclus du cadre de ces recommandations!!

La prise en charge conservatrice des PSP est une option!

Conservative management of spontaneous pneumothorax

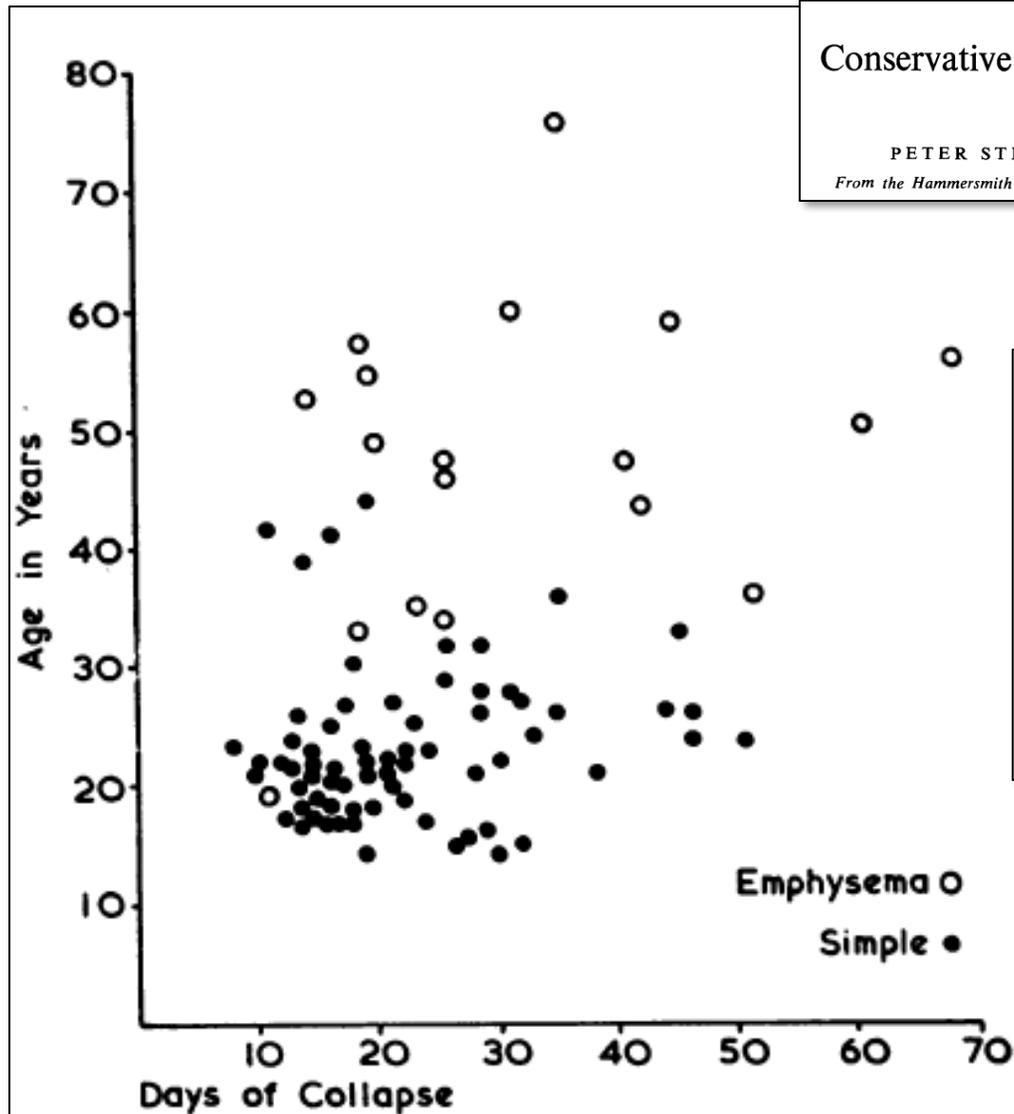
PETER STRADLING AND GRAHAM POOLE

From the Hammersmith Chest Clinic and Postgraduate Medical School of London

***Thorax* (1966), 21, 145.**

74 pneumothorax stables surveillés

La prise en charge conservatrice des PSP est une option!



Conservative management of spontaneous pneumothorax

PETER STRADLING AND GRAHAM POOLE
From the Hammersmith Chest Clinic and Postgraduate Medical School of London

- 78% de ré expansion à 4 semaines
- 98% de ré expansion à 8 semaines

Ça dépend de la tolérance du PSP

Avec signe de sévérité

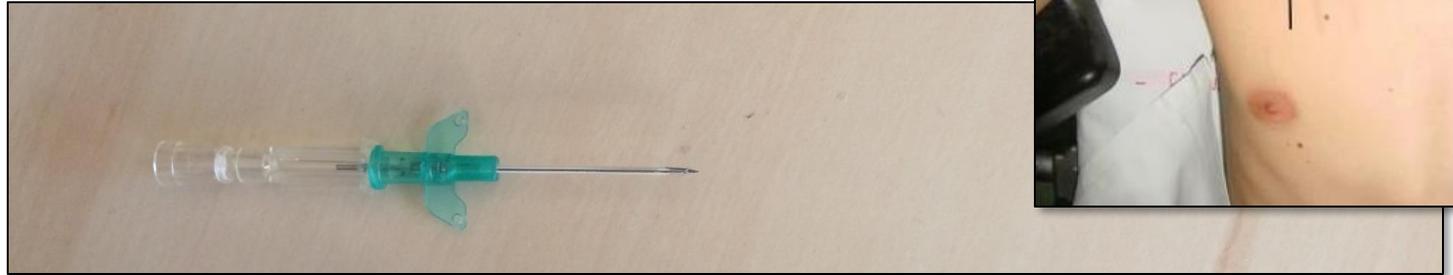
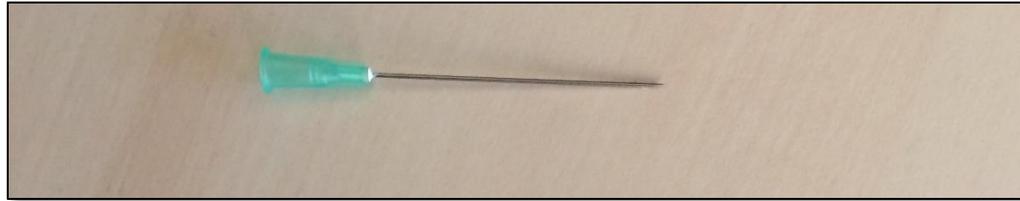
Insuffisance circulatoire
Insuffisance respiratoire

Exsufflation en urgence

Sans signe de sévérité

En cas de PSP confirmé et suffocant :

- **décompression thoracique en urgence,**
- **par voie antérieure** (ligne médio-claviculaire, 2^{ème} espace intercostal) **ou axillaire** (ligne axillaire moyenne, 4^{ème} espace intercostal),
- **au moyen d'un matériel dédié** (kit de thoracentèse) **ou de tout autre dispositif d'exsufflation à disposition de l'opérateur**



OFFICIELS
mandations pour la prise en charge
imothorax spontanés primaires
ommandations formalisées
prise en charge des patients
neumothorax spontané

mandation forte,

La tolérance du PSP probablement plus importante que la taille

Avec signe de sévérité

Insuffisance circulatoire
Insuffisance respiratoire

Exsufflation en urgence

Sans signe de sévérité

**Faible
abondance**

**Grande
abondance et/ou
symptomatique**

Prise en charge conservatrice des PSP de faible abondance

Avec signe de sévérité

Insuffisance circulatoire
Insuffisance respiratoire

Sans signe de sévérité

Faible
abondance

Grande
abondance et/ou
symptomatique

Exsufflati

Le groupe **recommande** une prise en charge **conservatrice** chez les patients avec **PSP de faible abondance** et sans signe de mauvaise tolérance

Recommandation forte, niveau de preuve faible

TEXTES OFFICIELS

Recommandations pour la prise en charge
des pneumothorax spontanés primaires
(PSP). Recommandations formalisées
d'experts – Prise en charge des patients
atteints de pneumothorax spontané

management of patients with primary spontaneous

niveau**, J.-D. Ricard¹, A. Seguin-Givelet²

Prise en charge conservatrice des PSP de grande abondance

Avec signe de sévérité

Insuffisance circulatoire
Insuffisance respiratoire

Exsufflation en urgence

Sans signe de sévérité

**Faible
abondance**

**Grande
abondance et/ou
symptomatique**

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

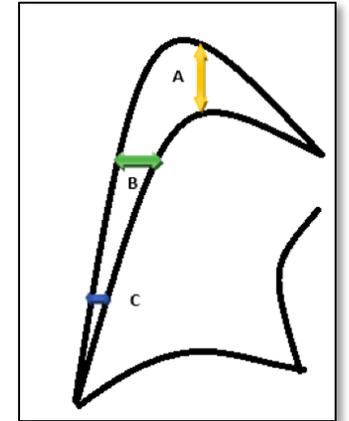
ESTABLISHED IN 1812

JANUARY 30, 2020

VOL. 382 NO. 5

Conservative versus Interventional Treatment for Spontaneous Pneumothorax

S.G.A. Brown, E.L. Ball, K. Perrin, S.E. Asha, I. Braithwaite, D. Egerton-Warburton, P.G. Jones, G. Keijzers, F.B. Kinnear, B.C.H. Kwan, K.V. Lam, Y.C.G. Lee, M. Nowitz, C.A. Read, G. Simpson, J.A. Smith, Q.A. Summers, M. Weatherall, and R. Beasley, for the PSP Investigators*



- RCT, 39 centres, A-NZ
- PSP unilatéral (> 32% méthode Collins - \sum distances intrapleurales > 6 cm)
 - « interventional » : drainage, et dé drainage à H5 si pas de bullage
 - « conservative » : surveillance 4h, sortie si pas d'O₂, marche confortable
- Suivi à H24-72 puis jusqu'à 8 sem – CJP résolution radiologique à S8

Conservative versus Interventional Treatment
for Spontaneous Pneumothorax

S.G.A. Brown, E.L. Ball, K. Perrin, S.E. Asha, I. Braithwaite, D. Egerton-Warburton, P.G. Jones, G.
F.B. Kinnear, B.C.H. Kwan, K.V. Lam, Y.C.G. Lee, M. Nowitz, C.A. Read, G. Simpson, J.A. Smith, Q.
M. Weatherall, and R. Beasley, for the PSP Investigators*

- Previous PSP on the same side
- Secondary pneumothorax (defined as occurring in the setting of acute trauma or underlying lung disease including asthma with preventive medications or symptoms in the preceding two years)
- Coexistent hemothorax
- Bilateral pneumothorax
- 'Tension' pneumothorax' (systolic BP <90 mmHg, mean arterial pressure <65 mmHg, or shock index HR/SBP ≥ 1)
- Pregnancy at time of enrolment
- Social circumstances (inadequate support after discharge to re-attend hospital if required or unlikely to present for study follow up)
- Planned air travel within the following 12 weeks

2637 Patients

2321 Were excluded
1930 Met ≥ 1 exclusion criteria
281 Declined participation
110 Were not referred to trial team

316 Underwent randomization

The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JANUARY 30, 2020

VOL. 382 NO. 5

Conservative versus Interventional Treatment

S.G.A. Brown
F.B. Kinnear, B

Résolution à 8 semaines

98.5%

vs

94.4%

Non infériorité stratégie « conservative »

Résolution à 8 semaines, données manquantes considérées comme échecs

93.5%

vs

82.5%

Supériorité stratégie interventionnelle

Characteristic	Interventional Management (N=154)	Conservative Management (N=162)
Symptom duration		
No. with data	153	160
Mean— hr	44.5±90.3	33.8±61.3
Chest-pain score‡		
No. with data	119	138
Mean	2.4±2.2	2.1±2.1

Prise en charge conservatrice des PSP de grande abondance bien tolérés

➤ *Le groupe recommande de recourir en première intention **soit à l'exsufflation, soit au drainage thoracique** des patients avec PSP de grande abondance et sans signe de sévérité immédiate **afin d'évacuer l'air pleural***

Recommandation forte, niveau de preuve modéré



- Faut il arrêter de drainer les PSP ?
- **Faut il traiter les PSP en ambulatoire ?**
- Quelles mesures associées au cours du suivi ?

Prise en charge ambulatoire des PSP de faible abondance

Avec signe de sévérité

Insuffisance circulatoire
Insuffisance respiratoire

Sans signe de sévérité

**Faible
abondance**

**Grande
abondance et/ou
symptomatique**

*Le groupe recommande une prise en charge conservatrice et **ambulatoire** chez les patients avec PSP de faible abondance **si les critères suivants sont réunis :***

- Le patient est stable cliniquement et radiologiquement à 4 heures*
- et il existe une organisation préalable dédiée à cette prise en charge ambulatoire*
- Et une consultation avec imagerie à 24 heures est programmée afin de suivre l'évolution*

Recommandation forte, niveau de preuve faible

RECOMMANDATIONS OFFICIELLES
Recommandations pour la prise en charge
des pneumothorax spontanés primaires
Recommandations formalisées
– Prise en charge des patients
à pneumothorax spontané
Management of patients with primary
spontaneous pneumothorax
niveau de preuve J1

Prise en charge ambulatoire des PSP de grande abondance

Avec signe de sévérité

Insuffisance circulatoire
Insuffisance respiratoire

Exsufflation en urgence

Sans signe de sévérité

**Faible
abondance**

**Grande
abondance et/ou
symptomatique**

La vraie vie

RESEARCH ARTICLE **Open Access**

 CrossMark

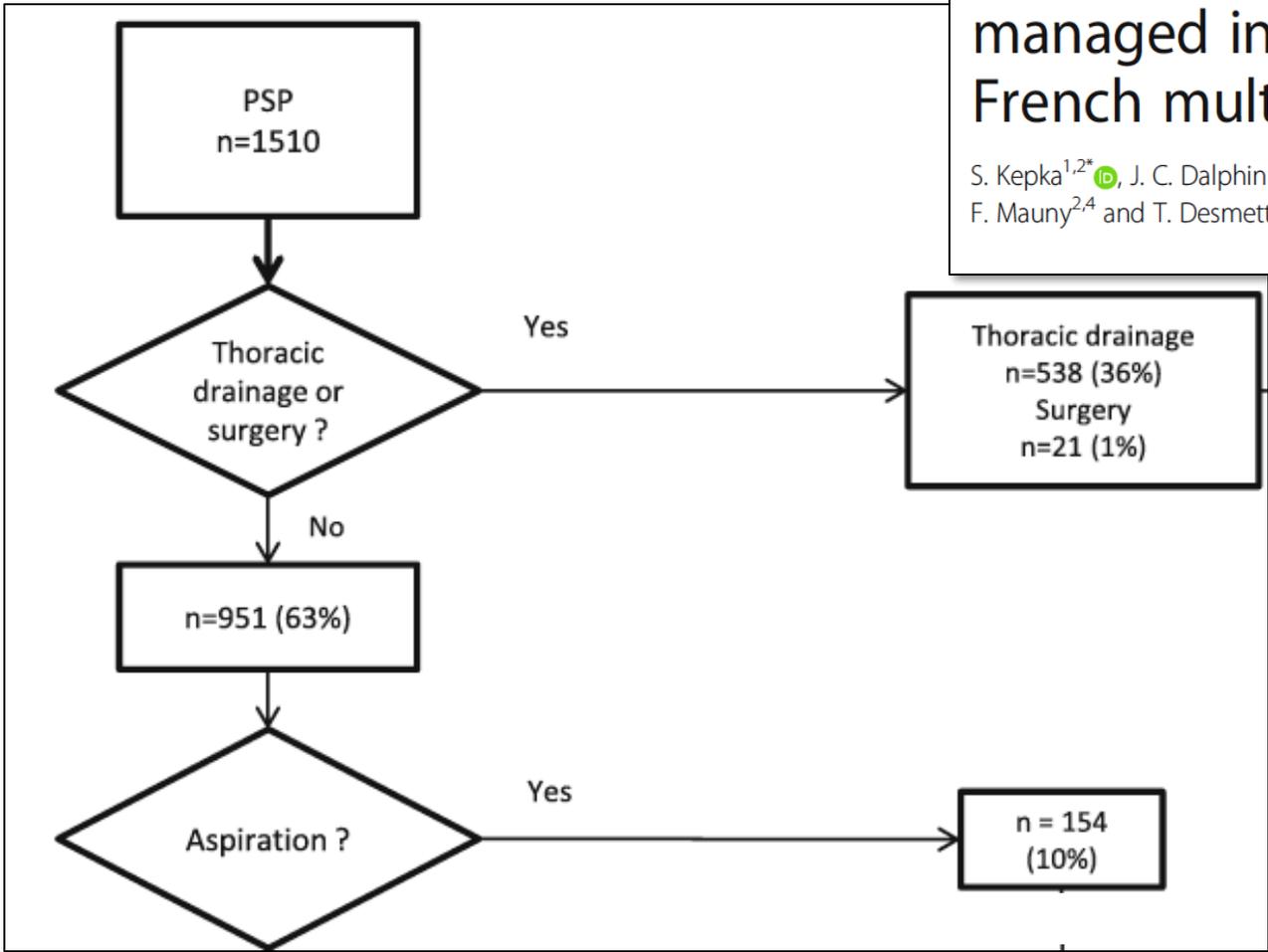
How spontaneous pneumothorax is managed in emergency departments: a French multicentre descriptive study

S. Kepka^{1,2*} , J. C. Dalphin^{2,3}, J. B. Pretalli⁵, A. L. Parmentier^{2,4}, D. Lauque⁶, G. Trebes⁷, EXPPI study group, F. Mauny^{2,4} and T. Desmettre^{2,5}

BMC Emergency Medicine

14 Services d'Urgences Français
Première ligne de traitement :

- Exsufflation 10%
- Drainage 36%



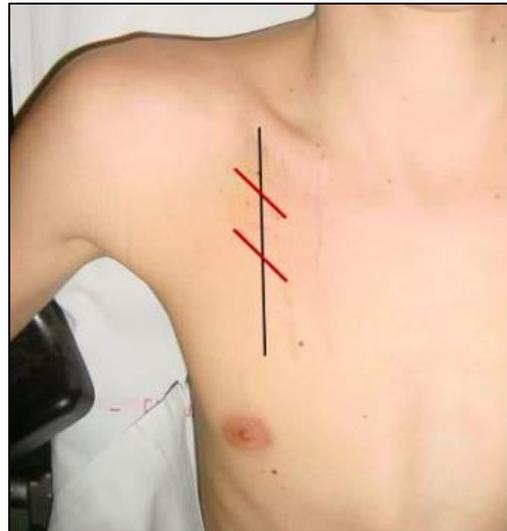
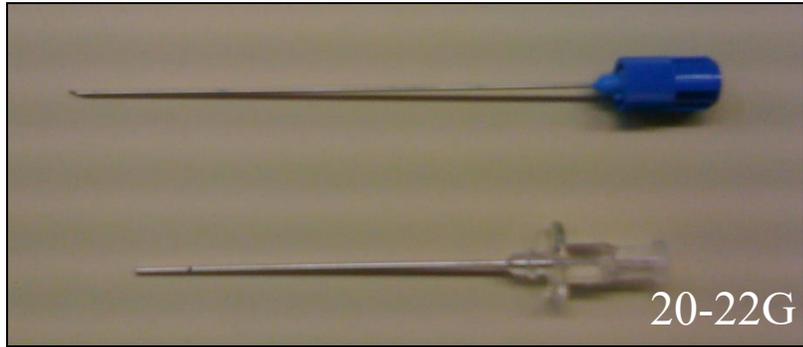
- Exsufflation
- Mini-drain thoracique et valve unidirectionnelle



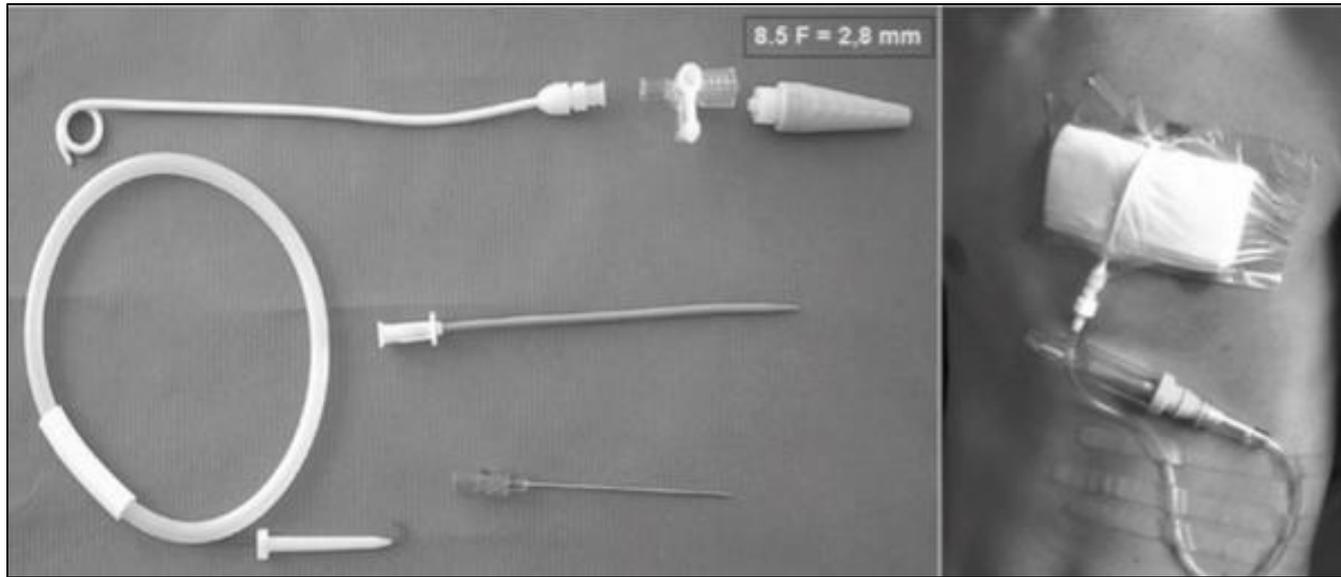
versus



Traitement ambulatoire **après** évacuation : exsufflation



Traitement ambulatoire **avec** évacuation : valve anti-retour



Traitement ambulatoire **avec** évacuation : valve anti-retour

ORIGINAL ARTICLE

Ambulatory treatment in the management of pneumothorax: a systematic review of the literature

Fraser John H Brims,^{1,2} Nick A Maskell³

Thorax 2013;

- 18 études (2 RCT) – Hétérogénéité des pratiques/comparateurs
- 1235 épisodes de pneumothorax évacués, 992 PS (PSP 58%)
 - Succès 85,8%
 - Prise en charge ambulatoire 77,9%
 - Effets secondaires 1,7% - bénins

Traitement ambulatoire **avec** évacuation : valve anti-retour

Ambulatory Management of Large Spontaneous Pneumothorax With Pigtail Catheters

Fanny Voisin; Laurent Sohier, MD; Yann Rochas, MD; Mallorie Kerjouan, MD; Charles Ricordel; Chantal Belleguic, MD;
Benoit Desrues, MD, PhD; Stéphane Jouneau, MD, PhD*

Annals of Emergency Medicine 2014

Day 0

Large spontaneous pneumothorax
(ACCP or BTS definitions)

Pigtail catheter with one-way valve.
Patient is discharged and goes home.

Ambulatory Management of Large Spontaneous
Pneumothorax With Pigtail Catheters

Fanny Voisin; Laurent Sohier, MD; Yann Rochas, MD; Mallorie Kerjouan, MD; Charles Ricordel; Chantal Belleguic, MD;
Benoit Desrues, MD, PhD; Stéphane Jouneau, MD, PhD*

Day 2

Catheter is checked then
manual aspiration

No air suction = chest X-ray

Success* = catheter withdrawal

Air suction possible = failure
Patient goes back home

Day 4

Catheter is checked then
manual aspiration

No air suction = chest X-ray

Success* = catheter withdrawal

Air suction possible = failure

Patient is hospitalized.
Suction (-20 cm H₂O)

Day ≥6

Air leaking persists

Air leaking stopped

Chest X-ray

Success* = catheter withdrawal

Surgery[†]

Ambulatory Management of Large Spontaneous Pneumothorax With Pigtail Catheters

Fanny Voisin; Laurent Sohier, MD; Yann Rochas, MD; Mallorie Kerjouan, MD; Charles Ricordel; Chantal Belleguic, MD; Benoit Desrues, MD, PhD; Stéphane Jouneau, MD, PhD*

Large spontaneous PTX
n=132

PTX initially ambulatory managed
n=121

PTX initially admitted
n=11

Exclusively ambulatory managed
n=103

Hospitalized at day 4
n=18

Remained admitted at day ≥ 4
n=4

Discharged and cured at day 2 or 4
n=7

Hospitalized
n=22

Surgery during Hospitalization
n=11

Cured after suction
n=11

2h au SAU

Pas de RP de sortie

Succès :

78% tout venant

84% premier épisode

Ambulatory management of primary spontaneous pneumothorax: an open-label, randomised controlled trial

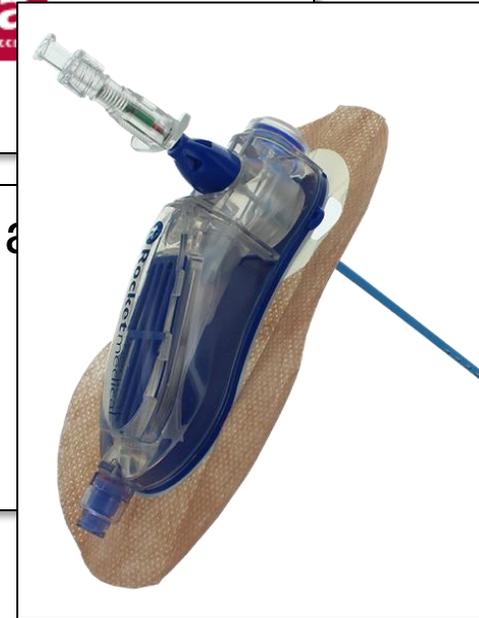
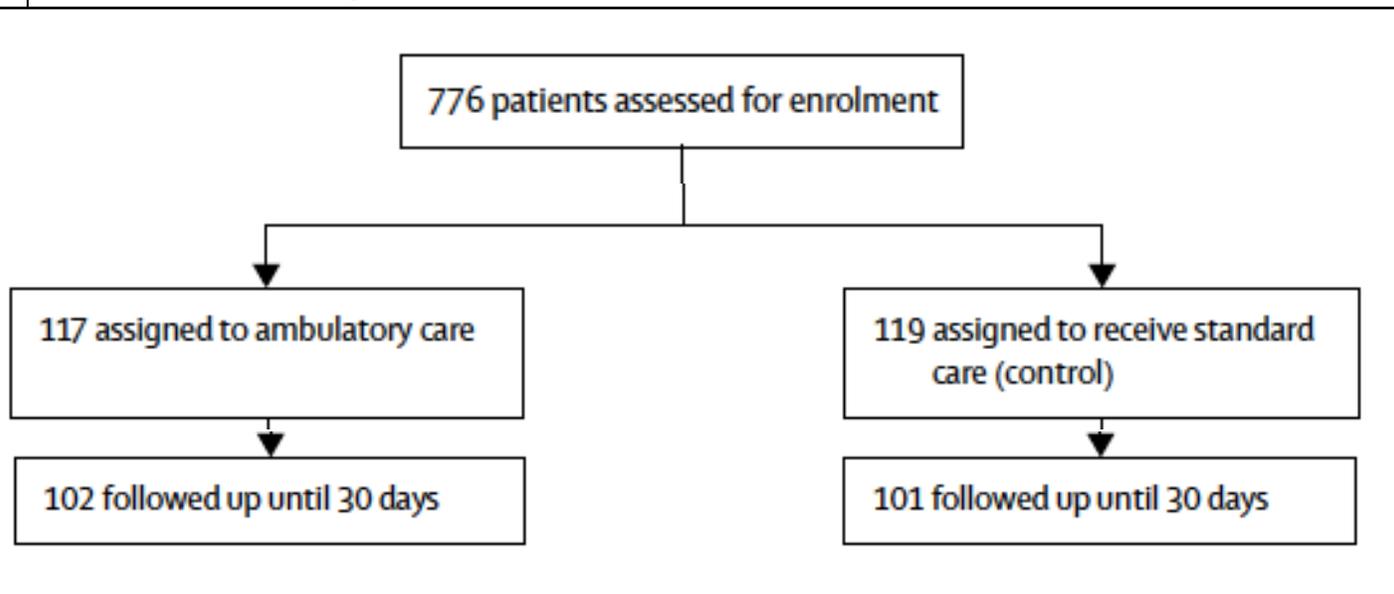


Rob J Hallifax, Edward McKeown, Parthipan Sivakumar, Ian Fairbairn, Christy Peter, Andrew Leitch, Matthew Knight, Andrew Stanton, Asim Ijaz, Stefan Marciniak, James Cameron, Amrithraj Bhatta, Kevin G Blyth, Raja Reddy, Marie-Claire Harris, Nadeem Maddekar, Steven Walker, Alex West, Magda Laskawiec-Szkonter, John P Corcoran, Stephen Gerry, Corran Roberts, John E Harvey, Nick Maskell, Robert F Miller, Najib M Rahman



- RCT, 24 centres – UK, PSP, ≥ 2 cm au hile et/ou symptomatique, 16-55 a
- BTS vs Rocket Pleural Vent
- BTS : NA puis CTD si échec

– 2 jours jusqu'à J4



	Patients receiving ambulatory care (n=117)		Patients receiving standard care (n=119)		Difference (95% CI)	p value
	Patients with available data	Result	Patients with available data	Result		
Total hospital stay within 30 days after treatment (days)	114	0 (0 to 3)	113	4 (0 to 8)	2 (1 to 3)	<0.0001
Total hospital stay within 30 days after treatment (h)	114	4.7 (2.7 to 59.2)	110	74.7 (6.3 to 178.2)	48.3 (19.4 to 71.8)	<0.0001
Duration of initial hospital stay (days)	114	0 (0 to 1)	114	2 (0 to 6)	1 (0 to 2)	<0.0001
Patients requiring further admission within 30 days (n [%])	117	17 (15%)	119	23 (19%)
Duration of further admission (days)	17	4 (3 to 7)	23	4 (2 to 5)	-1 (-3 to 1)	0.285
Time until successful completion of treatment (days)	111	3 (1 to 6)	115	2 (0 to 6)	-1 (-2 to 0)	0.0040
Patients discharged on same day as initial admission (n [%])	114	73 (64%)	115	39 (34%)	..	<0.0001

Data are median (IQR) unless otherwise indicated.

Table 2: Primary outcome according to treatment arm

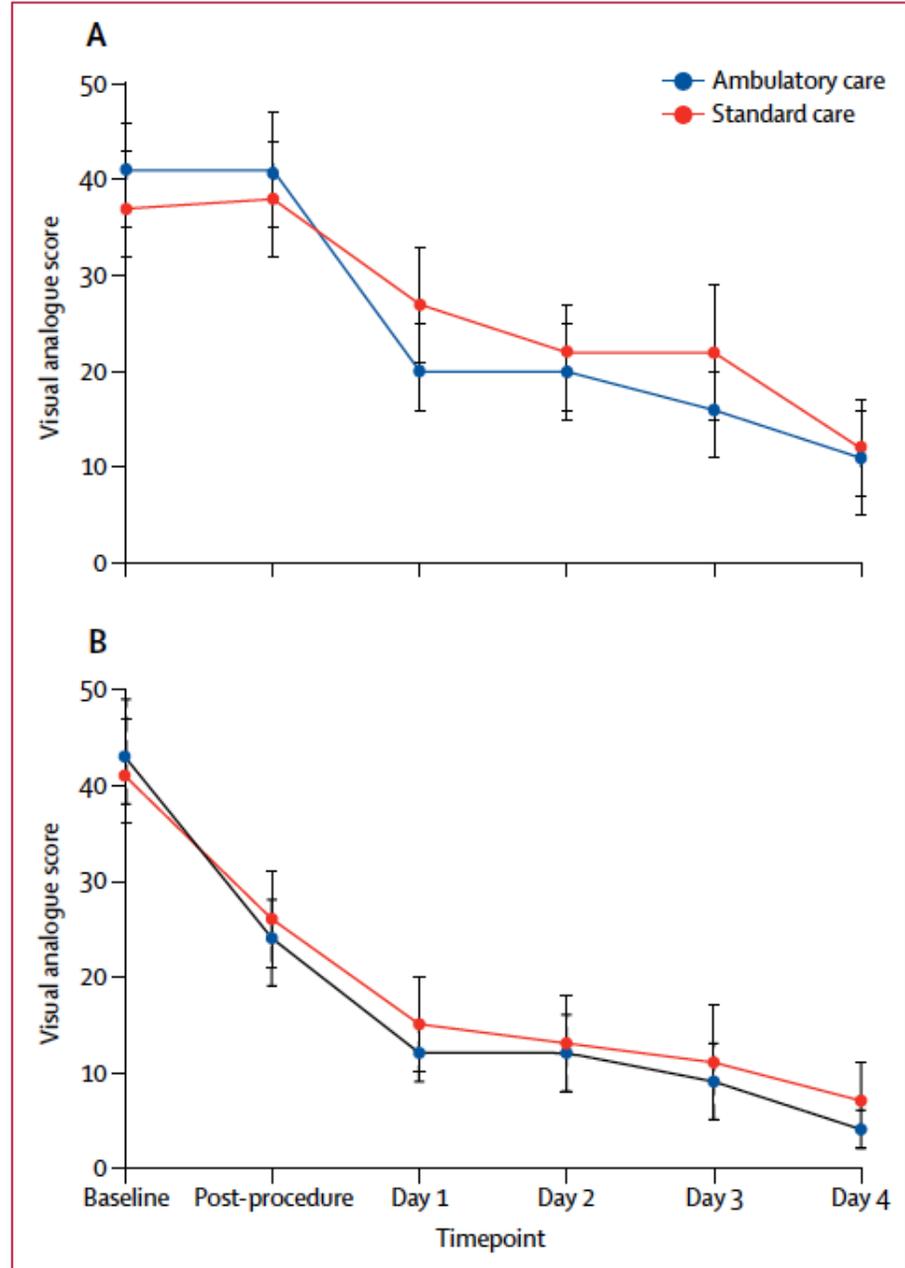


Figure 3: Visual Analogue Score of pain (A) and breathlessness (B)
Scores shown for baseline (at enrolment), after the initial procedure, and then daily on days 1–4. Bars represent confidence intervals.

	Patients receiving ambulatory care (n=117)	Patients receiving standard care (n=119)	p value
Any serious adverse event or adverse event	64 (55%)	46 (39%)	0.0135
Serious adverse events	14 (12%)	0	<0.0001
Serious adverse events related to treatment*			
Enlarging pneumothorax†	4 (3%)	0	..
Device blocked or kinked†	2 (2%)	0	..
Device dislodgement†	1 (1%)	0	..
Re-expansion pulmonary oedema (asymptomatic)	1 (1%)	0	..
Device leakage†	1 (1%)	0	..
Admitted for suction	1 (1%)	0	..
Serious adverse events unrelated to treatment*			
Unrecognised haemopneumothorax†	3 (3%)	0	..
Pleurisy	1 (1%)	0	..
Adverse events related to treatment*	51 (44%)	40 (34%)	0.1154
Pain at tube site	36 (31%)	36 (30%)	..
Haematoma or bleeding	8 (7%)	2 (2%)	..
Subcutaneous emphysema	7 (6%)	7 (6%)	..
Site infection	1 (1%)	1 (1%)	..
Tube displacement	2 (2%)	1 (1%)	..
Drainage device failure	3 (3%)	1 (1%)	..
Blocked tube	1 (1%)	1 (1%)	..
Fluid within tube	3 (3%)	0	..
Other chest pain	2 (2%)	4 (3%)	..
Erythema or itch	2 (2%)	0	..
Attendance at emergency department	1 (1%)	0	..

Quelles possibilités en ambulatoire?

- Exsufflation
- Mini-drain thoracique et valve unidirectionnelle

Étude PNEUM-AMBU (NCT03691480)

Étude randomisée, contrôlée en ouvert,

Exsufflation *versus* Minidrain thoracique et valve unidirectionnelle

Critère jugement principal = taux de succès immédiat

10 janv 25 : 92 patients inclus/204



PSP de grande abondance bien toléré

- *Le groupe recommande de privilégier la **prise en charge ambulatoire** chez les patients avec PSP de grande abondance et sans signe de sévérité immédiate*

Recommandation forte, niveau de preuve modéré

- *Le groupe recommande une prise en charge ambulatoire reposant sur l'exsufflation ou sur la pose d'un mini-drain thoracique et valve unidirectionnelle, si les critères suivants sont réunis :*
- *le patient est **stable après évacuation de l'air intrapleurale**,*
 - *et il existe une **organisation préalable dédiée** à cette prise en charge ambulatoire,*
 - *et une **consultation** avec échographie ou radiographie thoracique **à 24-72 heures** est programmée afin de suivre l'évolution.*

Recommandation forte, niveau de preuve faible

Conditions de réalisation de la prise en charge ambulatoire des PSP

- La **conduite à tenir** en cas de problème 24h/24 et 7j/7, avec les numéros de téléphone ad hoc dont l'appel au SAMU-Centre 15 (remise d'un document écrit standardisé)
- La vérification que **le patient a bien compris** les recommandations en cas de problèmes,
- Le patient ne doit **pas être seul** dans les 24-48 premières heures suivant son retour à domicile,
- Le patient doit pouvoir rejoindre un **centre médical en moins d'1 heure**, quel que soit le moyen de transport, en cas de dégradation,
- L'heure de sortie importe peu si tous les critères ci-dessus sont remplis (i.e. sortie en nuit profonde possible).

Avis d'experts

- Faut il arrêter de drainer les PSP ?
- Faut il traiter les PSP en ambulatoire ?
- **Quelles mesures associées au cours du suivi ?**

Mesures associées immédiates

L'oxygénothérapie

- L'oxygénothérapie accélérerait la vitesse de résorption (2 études rétrospectives sur données radiologiques...)

mais sans aucune conséquence clinique

- Nécessiterait l'hospitalisation de patients non symptomatiques traités de manière conservatrice!

*Le groupe **ne recommande pas** d'administrer systématiquement de l'oxygène chez les patients traités pour un PSP.*

Recommandation forte, niveau de preuve modéré

Mesures associées immédiates : le repos

- Pas de littérature...
- Pas de lien entre survenue (ou récurrence) de PSP et exercice physique
- Pas de limitation dans les études ambulatoires
- Du bon sens...

*Le groupe suggère de **ne pas recourir au repos strict au lit** chez les patients avec un PSP*

Recommandation conditionnelle, niveau de preuve faible

*Le groupe propose une **limitation des activités de sports intenses ou de contact** jusqu'à la résolution complète du pneumothorax*

Avis d'experts

RECOMMANDATIONS OFFICIELLES
Recommandations pour la prise en charge
des pneumothorax spontanés primaires
Recommandations formalisées
de niveau 1 – Prise en charge des patients
avec un pneumothorax spontané

Mesures associées immédiates : le sevrage tabagique

	Nombre d'études	
FDR de PSP	1	Femme : OR = 8,10, IC95% (4,61–14,14), p < 0,001 homme : OR = 4,85, IC95% (3,23–7,19), p < 0,001 cannabis chez les hommes: OR = 8,74, IC95% (4,30–19,51) p < 0,001)
Risque de récurrence	2 (Meta analyse)	Sevrage: OR 0.26, 95% CI 0.10–0.63)

*Le groupe recommande d'accompagner le patient vers un **sevrage tabagique définitif** (et autres substances fumées) afin de limiter le risque récurrence de PSP.*

Recommandation forte, niveau de preuve élevé

TEXTES OFFICIELS
Recommandations pour la prise en charge des pneumothorax spontanés primaires (PSP). Recommandations formalisées d'experts – Prise en charge des patients atteints de pneumothorax spontané primaire
Guidelines for management of patients with primary spontaneous pneumothorax
S. Jouneau^{1*}, J.-D. Ricard^{2,3*}, A. Serres⁴

Mesures associées majeure

le suivi

Le groupe propose que les patients bénéficient d'une consultation auprès d'un pneumologue au décours de chaque épisode de PSP afin de dépister une maladie respiratoire sous-jacente

Avis d'experts

- maladies kystiques (LAM/HL/BHD)
- PID
- maladies obstructives (BPCO, déficit, bronchiolites, DDB)
- maladies du collagène
- infections (tuberculose, pneumocystose)
- pneumothorax cataménial
- cancer, homocystinurie, syndrome hyper-IgE, neurofibromatose

TEXTES OFFICIELS

Recommandations pour la prise en charge des pneumothorax spontanés primaires (PSP). Recommandations formalisées d'experts – Prise en charge des patients atteints de pneumothorax spontané primaire

Guidelines for management of patients with primary spontaneous pneumothorax

S. Jouneau^{a,*}, J.-D. Ricard^{b,c}, A. Seguin-Givelet^d,

Mesures associées : le scanner thoracique

*Le groupe suggère de **ne pas réaliser systématiquement un scanner thoracique** après un PSP, sauf en cas de PSP bilatéral, récidivant ou encore dans un contexte évocateur d'une maladie respiratoire sous-jacente.*

Recommandation conditionnelle, niveau de preuve modéré

TEXTES OFFICIELS

Recommandations pour la prise en charge des pneumothorax spontanés primaires (PSP). Recommandations formalisées d'experts – Prise en charge des patients atteints de pneumothorax spontané primaire

Guidelines for management of patients with primary spontaneous pneumothorax

S. Jouneau^{*,*}, J.-D. Ricard^{*,*}, A. Seguin-Givelet^{*,*}

La rareté des diagnostics secondaires et la mise en évidence potentielle de quelques lésions emphysémateuses ne justifie pas une irradiation systématique en cas de premier épisode.

Les données de la littérature sont insuffisantes pour justifier la réalisation systématique d'un scanner thoracique après un premier épisode de PSP unilatéral, en dehors de signes cliniques et/ou d'un examen clinique suggérant un syndrome spécifique, d'antécédents ou d'une anamnèse évocateurs d'une cause secondaire

Mesures associées : Avion et parachutisme

Pression cabine =80% de la pression au sol : risque d'augmentation du PNT de 20%

2 études : voyages avec PSP de petite taille non drainés sans conséquence

Le délai de reprise de vol est arbitraire!

*Le groupe propose **d'attendre un délai minimal de 2 semaines** après résolution du PSP avant de prendre l'avion*

Avis d'experts

*Le groupe propose de réaliser une **pleurodèse** dès le premier épisode de PSP pour les personnels navigants*

Avis d'experts

*Le groupe propose la réalisation d'une **symphyse chirurgicale après le premier épisode de PSP** chez les pratiquants de parachutisme sportif et la réalisation d'un TDM thoracique et avant la reprise de leur pratique*

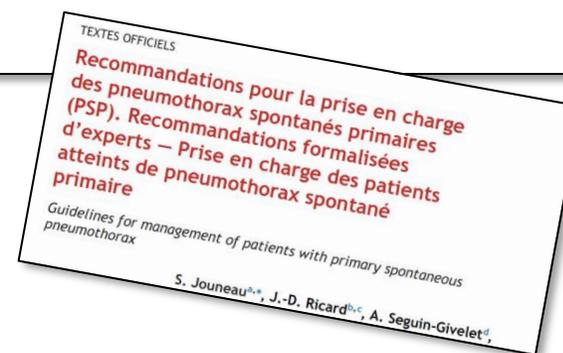
Avis d'experts

Mesures associées : plongée sous marine

Aucune donnée sur la pratique de la plongée sous marine et les antécédents de pneumothorax

*Le groupe propose de **contre-indiquer définitivement la plongée sous-marine en bouteille** chez les patients présentant un antécédent de pneumothorax, même si le patient a été symphysé, en raison du risque de barotraumatisme mortel*

Avis d'experts



Mesures associées : sport et instrument à vent

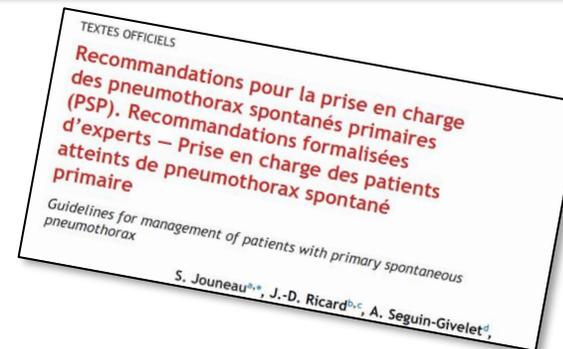
Aucune relation entre pneumothorax et sport ou instrument à vent : il ne faut rien contre indiquer!

*Le groupe propose de **ne pas limiter***

- ***la reprise ou la pratique du sport***
- ***la pratique des instruments à vent***

après résolution du PSP

Avis d'experts



Pour conclure : encore beaucoup de questions non résolues!

- Place centrale du pneumologue
 - Prise en charge initiale
 - Filière
 - Suivi
- Prise en charge moins invasive
 - Changer les mentalités
 - Organiser la filière
- Vigilance!

F 19 ans,

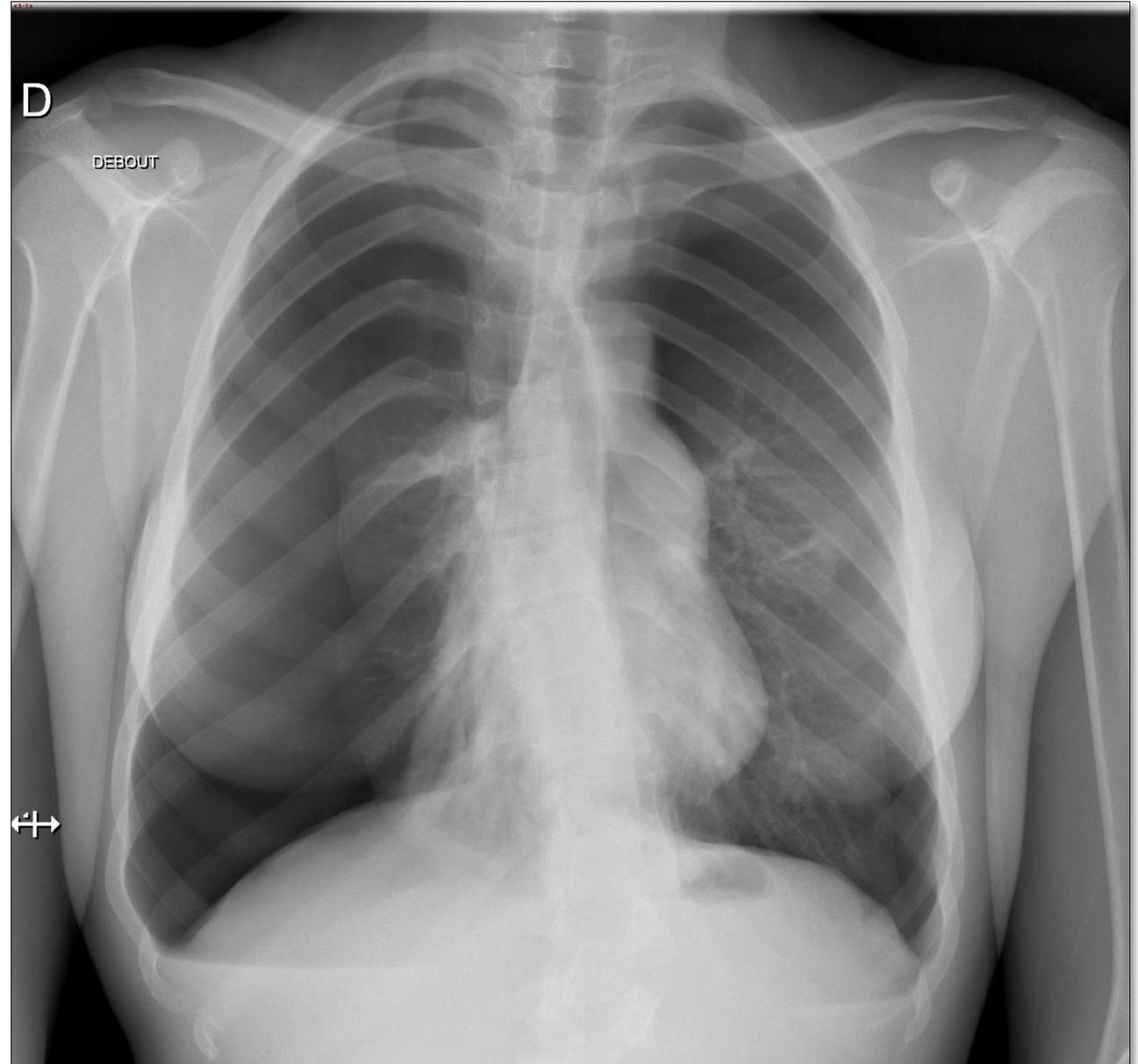
dl thoracique positionnelle,
dyspnée, palpitations

SpO2 98%

MV +/-

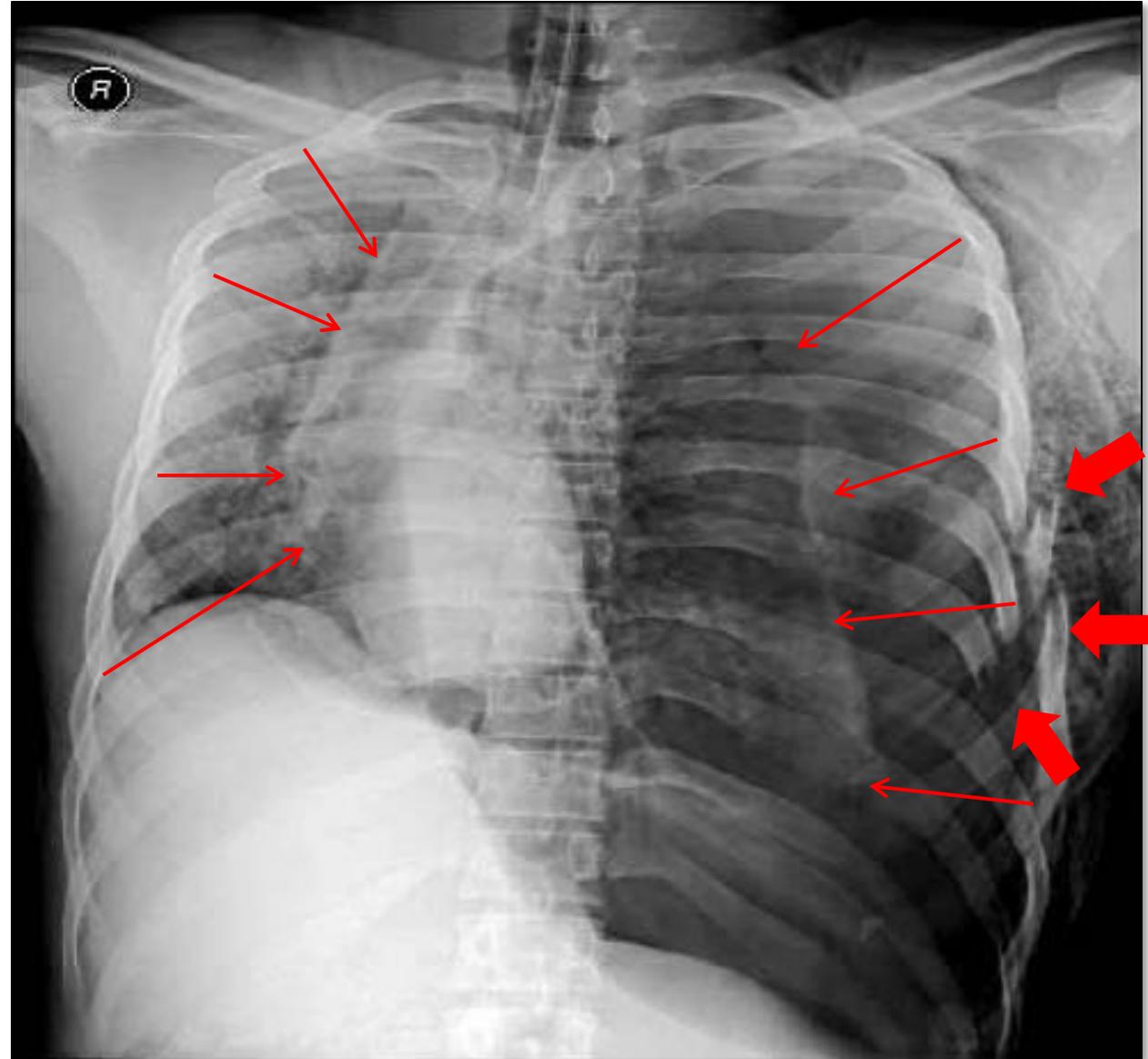
ECG ondes T négatives
précordiales droites
troponine <0.02

Radiographie de thorax normale

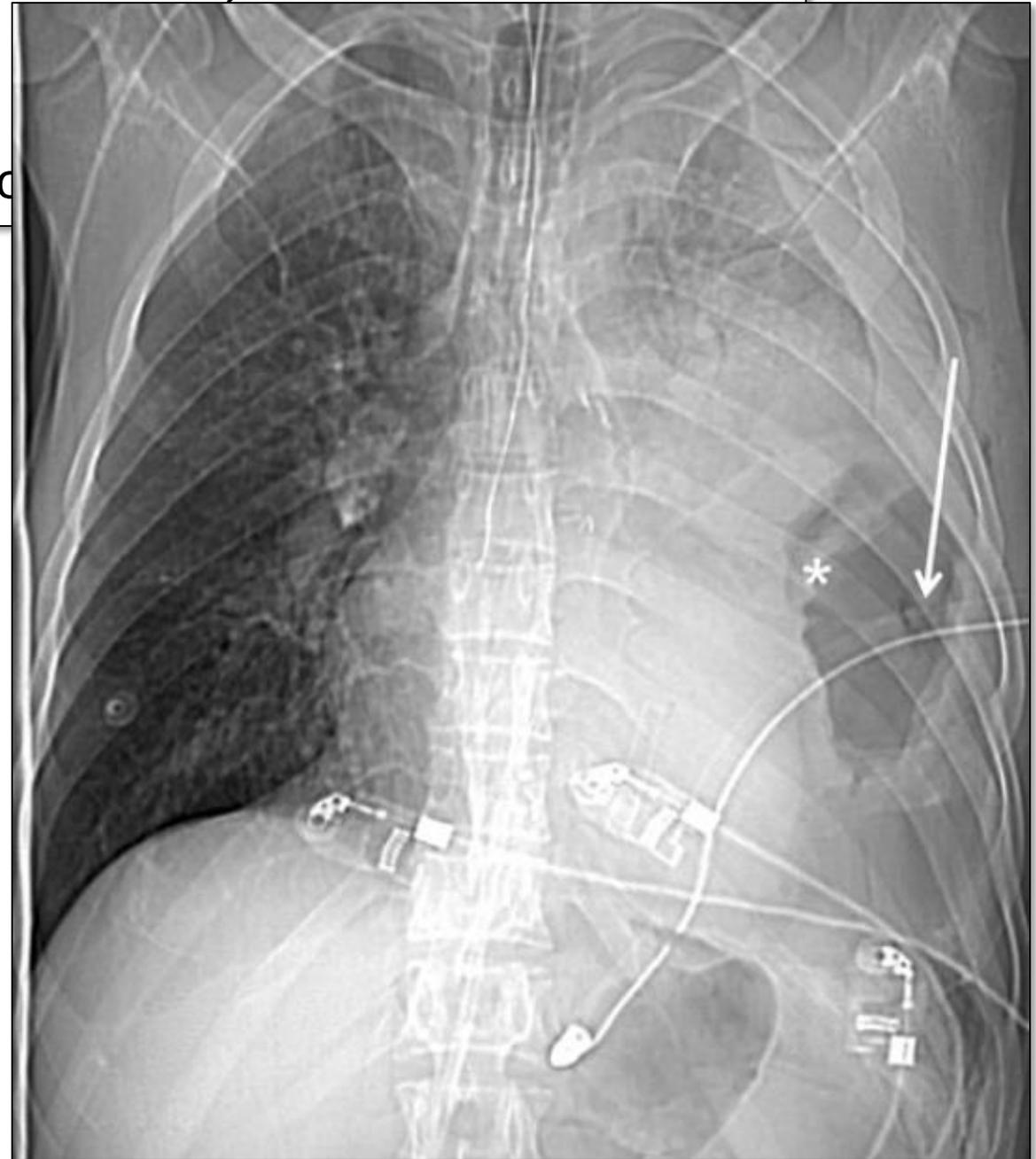


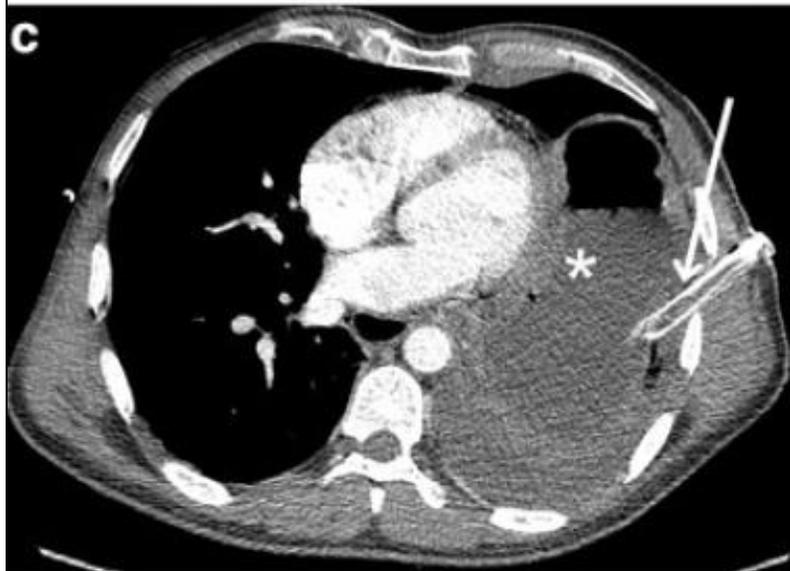
Pneumothorax traumatique

- Insuffisance respiratoire aigue
- Attention aux lésions viscérales associées



H 38 ans, douleurs abdominales, vomissements, insuffisance
respiratoire aigue
ACR – Exsufflation sans effet
Drainage thoracique – RACS + évacuation





Intensive Care Med (2013) 39:2207–2208
DOI 10.1007/s00134-013-3073-y

IMAGING IN INTENSIVE CARE MEDICINE

Damien Roux
Georges Surugue
Stéphane Gaudry
Michel Wolff

An intragastric chest tube insertion



< 3 - 593 >



Pneumothorax avec
insuffisance
respiratoire aigue
sévère
ou insuffisance
circulatoire

=

**Exsufflation en
urgence**

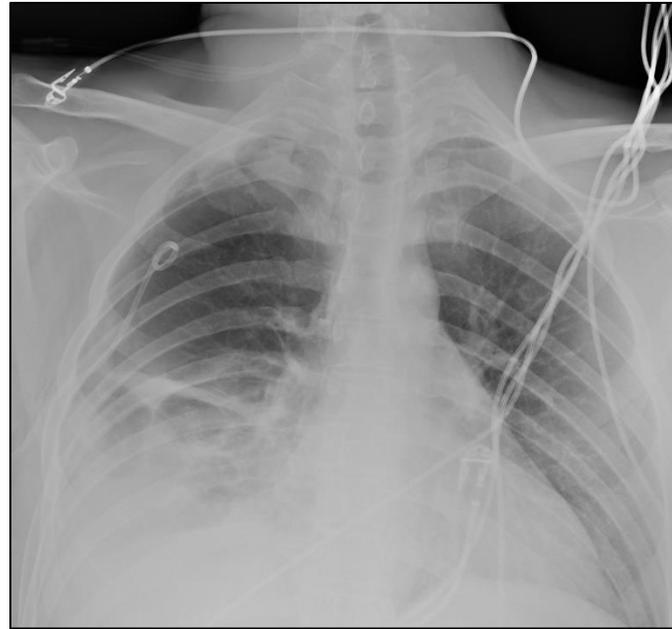


Hémopneumothorax

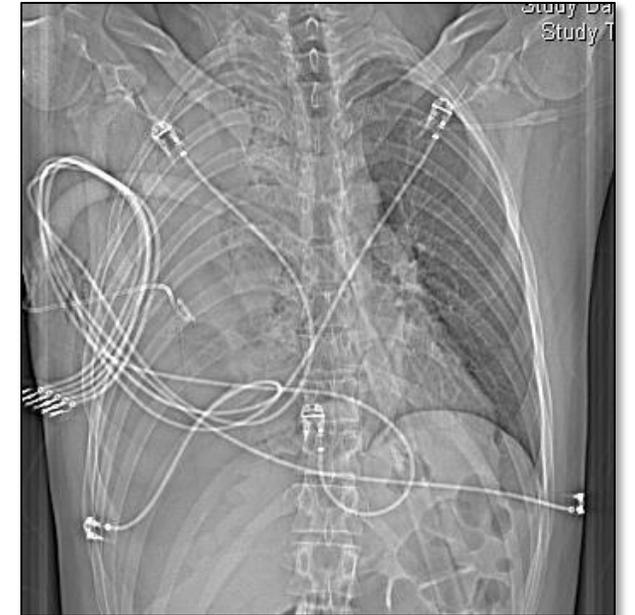
H 25 ans 1er PSP



30/11 17h



30/11 18h



1/12 13h

Merci pour votre attention

j.messika@hopital-foch.com



Indication chirurgicale

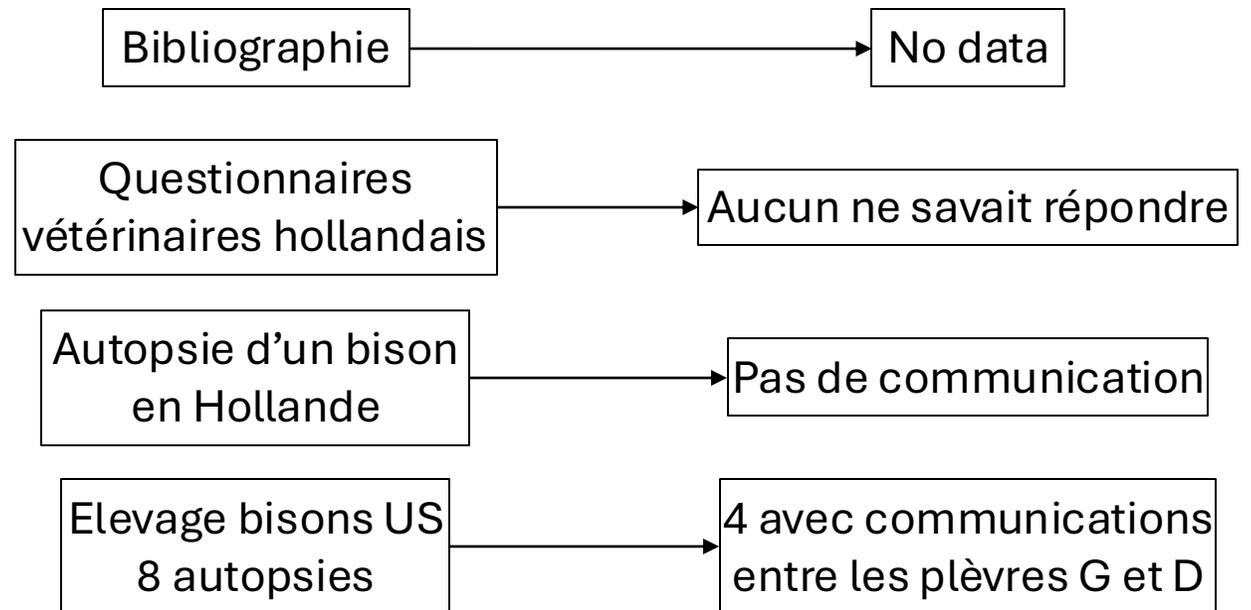
- 2^{ème} épisode de PSP
- Pneumothorax bilatéral
- Hémo-pneumothorax
- Professions a risque
- PSP pendant la grossesse (chirurgie après naissance)
- Bullage persistant
- PSS – ***attention si projet de TP à terme***
- A la demande du patient après un premier PSP après information des risques et bénéfices

The Legend of the Buffalo Chest

Marielle M. J. Blacha, MD; Illaa Smessers, PhD;
 Joost G. van den Aardweg, PhD; Marja L. J. Kik, DVM, PhD;
 Linda van Sonsbeek, DVM; ... MD, PhD; and Richard W. Light, MD, PhD

Mythe ou réalité?

CHEST 2021; 160(6):2275-2282



Chez l'humain

- Pneumothorax bilatéral synchrone le plus souvent iatrogène/traumatique
- Rare : 1.6% de 616 patients avec PSP sur 10 ans (Lee et al 2008)
- Potentiellement grave (1/13 suffocant)

Que dit la littérature?

- Des séries de faible effectif, hétérogènes (*Ayed Chest* 2002; Lang-Lazdunski et al. *Ann Thorac Surg* 2000)
- Chirurgie bilatérales de PSP unilatéraux (Wu et al. *Ann Thorac Surg* 2003; Yim et al. *Surg Endosc* 1996)



Pas grand chose
de spécifique

- Ni sur le traitement initial
- Ni sur le traitement définitif
- Ni sur le timing
- Ni sur la voie d'abord...

Quelles réponses des recommandations internationales?



Management of Spontaneous Pneumothorax:
An American College of Chest Physicians
Delphi Consensus Statement

Baumann, Michael H, MD, FCCP¹, R. B. Strange, Charlie MD, FCCP², Hoffner, John E, MD, FCCP³, Light,
Richard MD, FCCP⁴, Kirby, Thomas J, MD⁵, Klein, Jeffrey MD, FCCP⁶, Lubetich, James D, MD⁷, Panacek,
Edward A, MD, FCCP⁸, Sahn, Steven A, MD, FCCP⁹, Forthe ACCP Pneumothorax Consensus Group¹

- ???



Management of spontaneous pneumothorax: British
Thoracic Society pleural disease guideline 2010

Andrew MacDuff,¹ Anthony Arnold,² John Harvey,³ on behalf of the BTS Pleural
Disease Guideline Group

« chest drain are usually required »
« accepted indication for surgical advice »



ERS task force statement: diagnosis and
treatment of primary spontaneous
pneumothorax

Jean-Marie Tschopp^{1,2}, Oliver Bittliff³, Philippe Astou², Emilio Canalis⁴,
Peter Driesen⁵, Julius Janssen⁶, Marc Krassnik⁷, Nicholas Maskell⁸,
Paul Van Schil⁹, Thomy Tonia⁹, David A. Waller¹⁰, Charles-Hugo Marquette¹¹
and Giuseppe Cardillo^{11,12}

« definitive management »

Que dit le bon sens?

- Mise à l'abri du risque de pneumothorax suffocant
- Mise à l'abri d'une récurrence

Que disent les RFE?

- PSP bilatéral synchrone avec signes de sévérité ou grande abondance
 - Drainage thoracique au plus vite
 - Contact (et transfert) dans un centre expert

- PSP bilatéral synchrone sans signe de sévérité ou faible abondance
 - Pas de drainage thoracique obligatoire
 - Contact (+/- transfert) dans un centre expert
 - Surveillance hospitalière

Le groupe propose qu'en cas de **PSP bilatéral simultané avec signes de sévérité ou de grande abondance** le **drainage thoracique soit réalisé en urgence** et de **contacter au plus vite un centre expert** pour discuter de la prise en charge thérapeutique et envisager un éventuel transfert vers ce centre. (Avis d'experts)

Le groupe propose, en cas de **PSP bilatéral spontané de faible abondance** de **contacter** au plus vite un **centre expert** pour discuter de la prise en charge thérapeutique et envisager un **éventuel transfert** vers ce centre. En attendant, une **surveillance hospitalière** rapprochée est indispensable. (Avis d'experts)

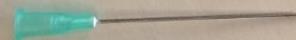
Traitement du PSP avec signe de sévérité

Avec signe de sévérité

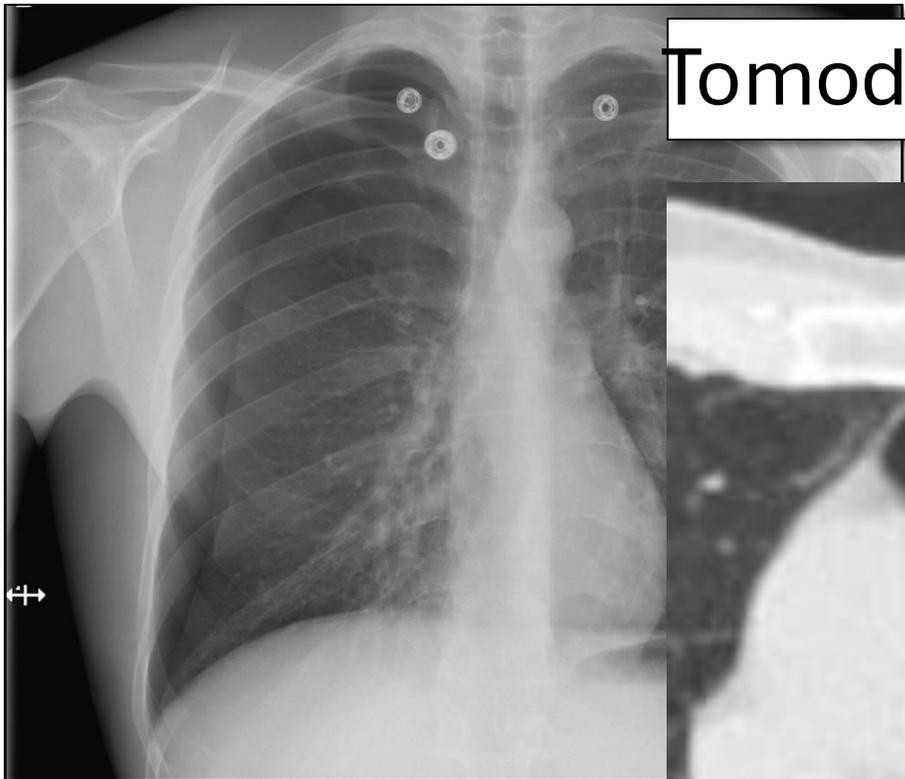
Insuffisance circulatoire
Insuffisance respiratoire

Exsufflation en urgence

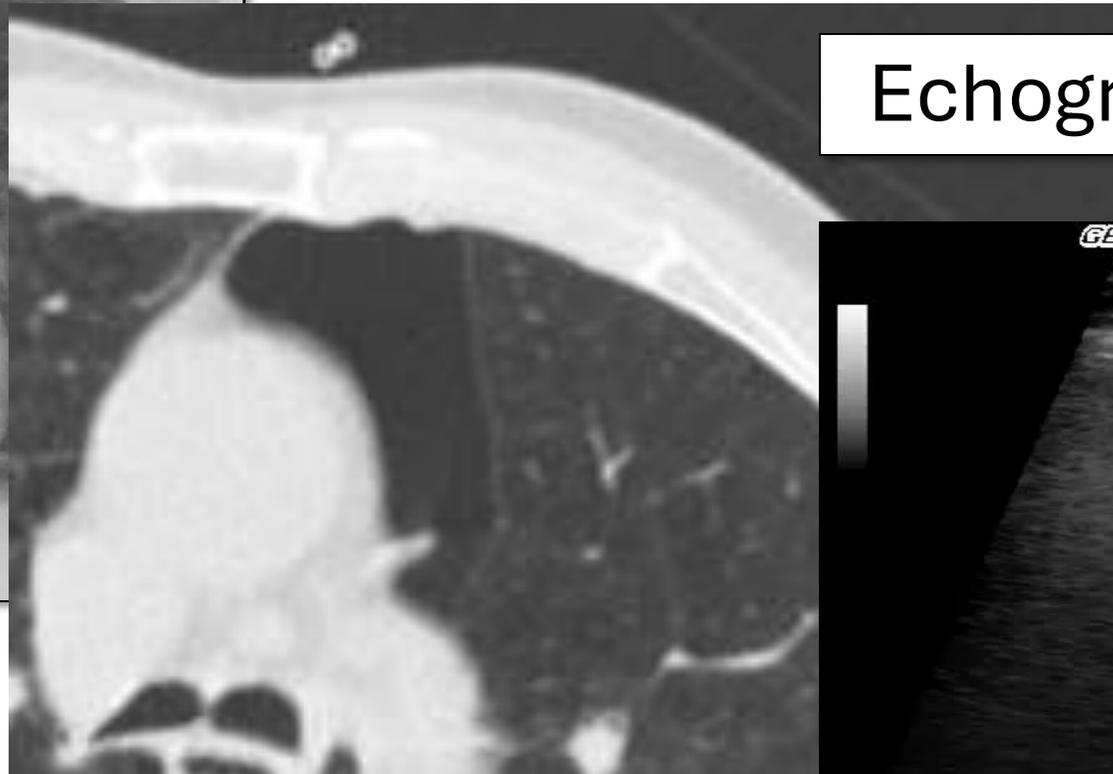
Sans signe de sévérité



Radiographie thoracique



Tomodensitométrie thoracique



Echographie thoracique



Au diagnostic

Radiographie thoracique

- Moindre cout
- Moindre irradiation
- Meilleure accessibilité

Tomodensitométrie thoracique

- Diagnostic positif
- Primaire ou secondaire
- Abondance
- Elimine un diagnostic alternatif

La radiographie thoracique de face est ***l'examen de première intention***

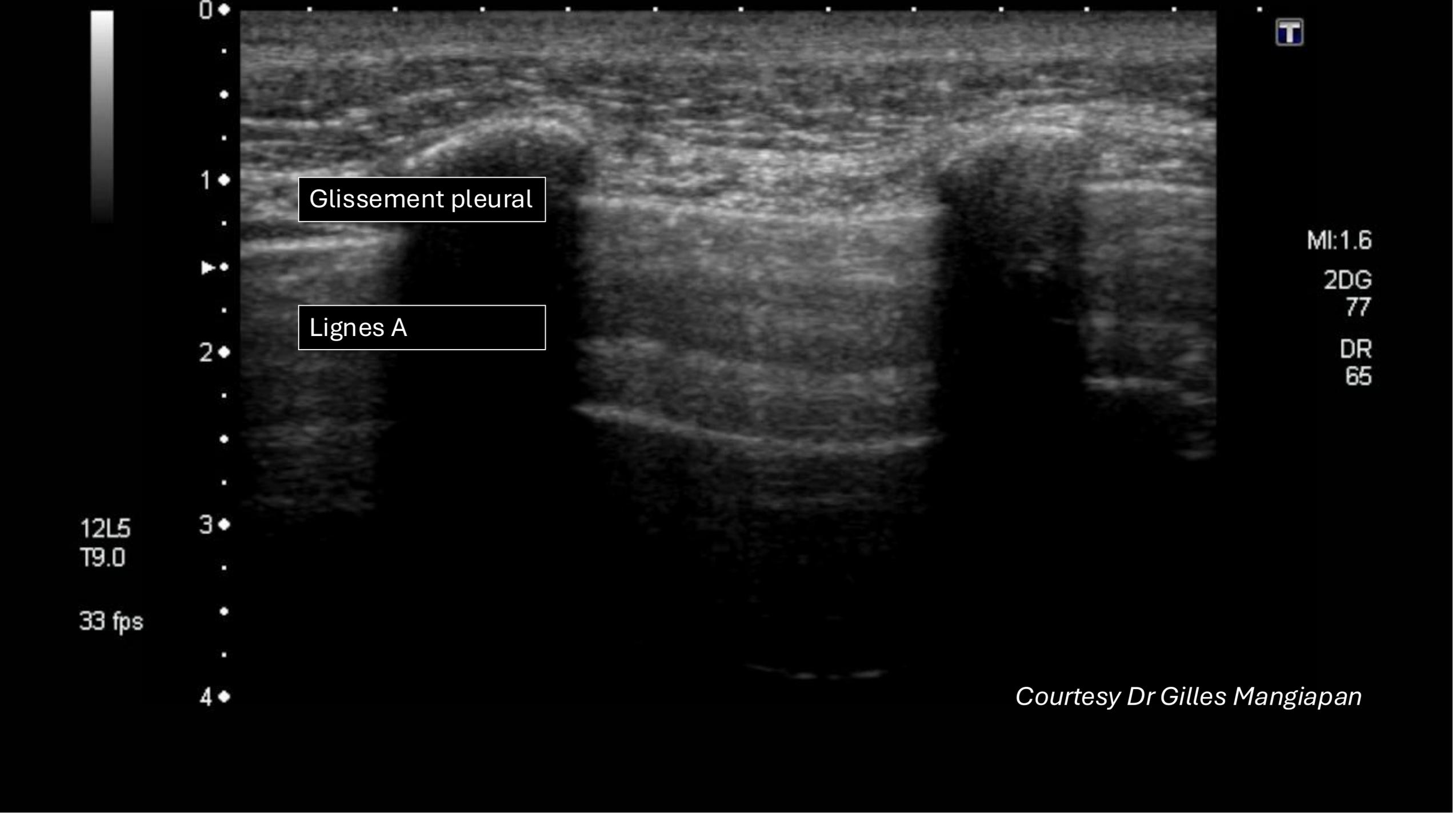
Avis d'experts

Scanner faible irradiation ***en cas de doute diagnostic***

Au diagnostic

Radiographie thoracique

Echographie thoracique



Glissement pleural

Lignes A

MI: 1.6

2DG

77

DR

65

12L5
T9.0

33 fps

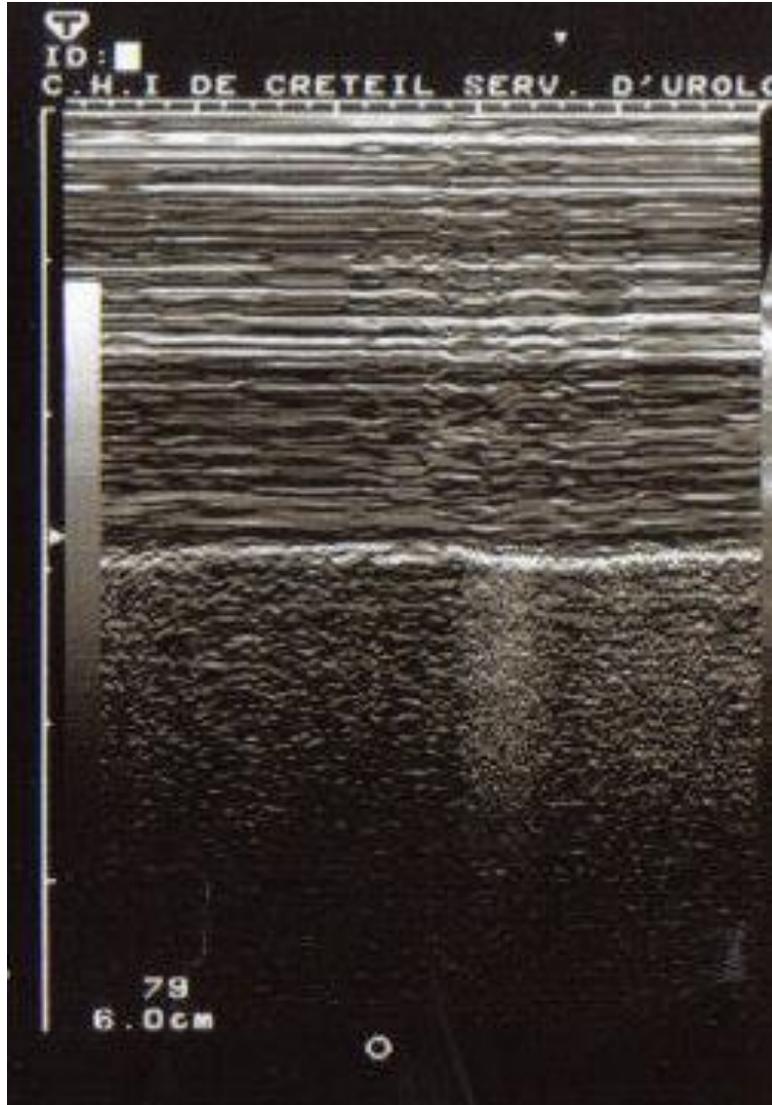
Courtesy Dr Gilles Mangiapan



Disparition du glissement pleural

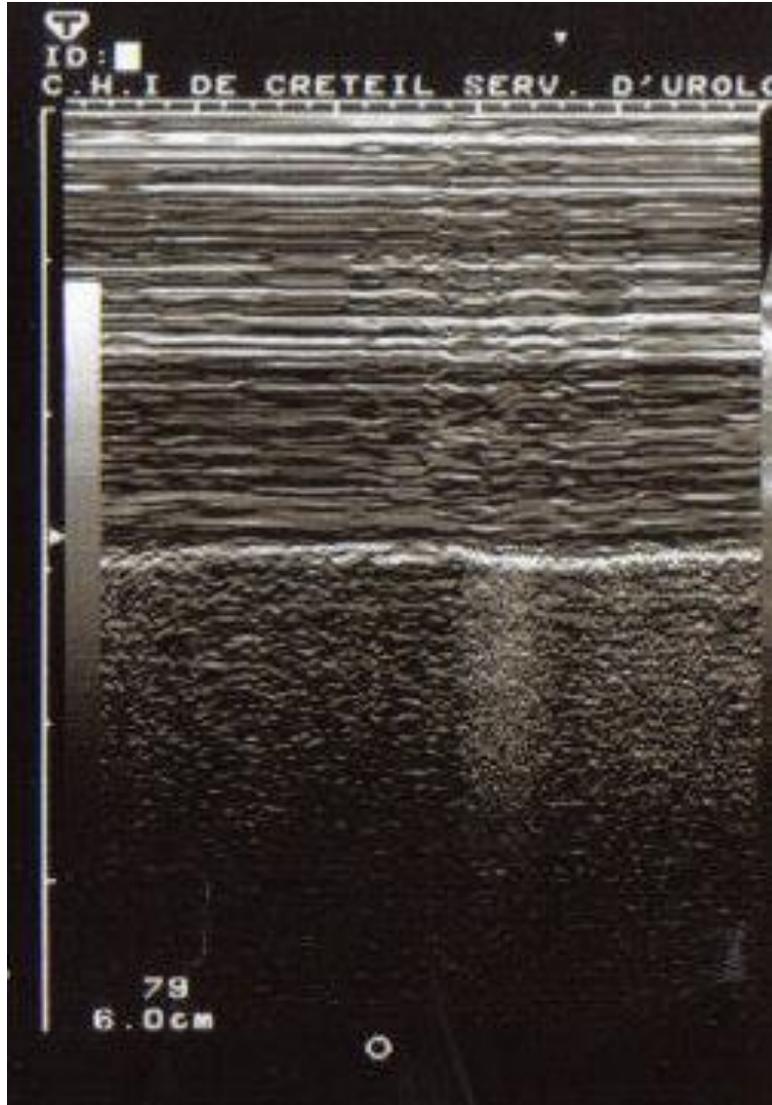
Courtesy Dr Gilles Mangiapan

Le signe du rivage : le poumon normal



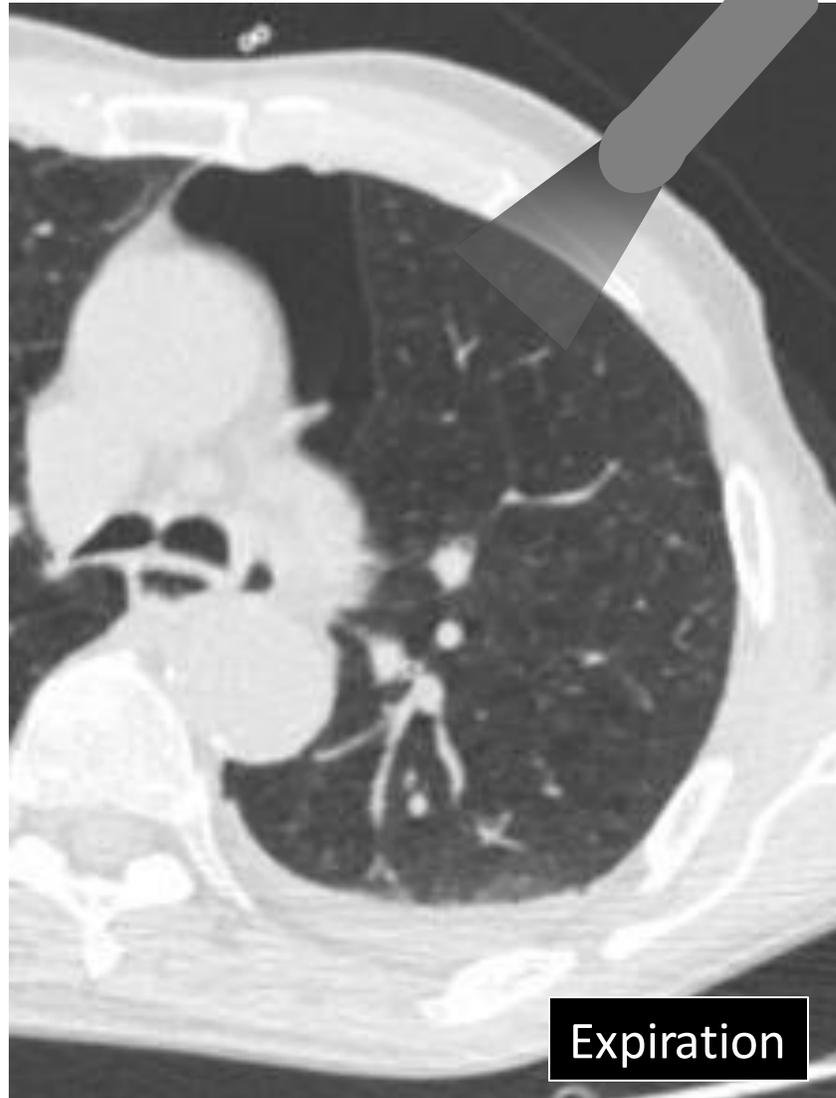
Courtesy Dr Gilles Mangiapan

Le signe du code barre : le pneumothorax

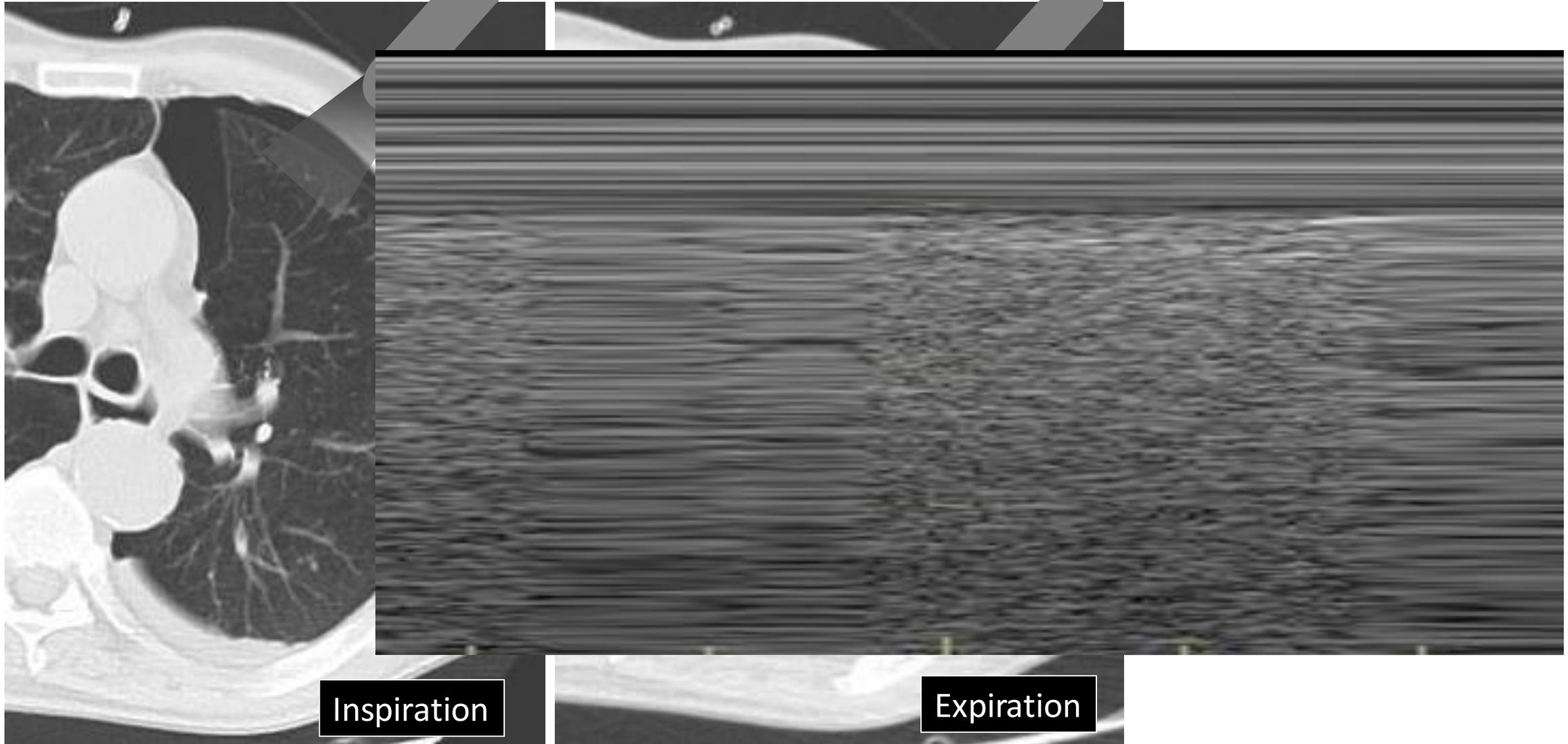


Courtesy Dr Gille Mangiapan

Signe de l'accolement – le point poumon



Signe de l'accolement – le point poumon



Inspiration

Expiration

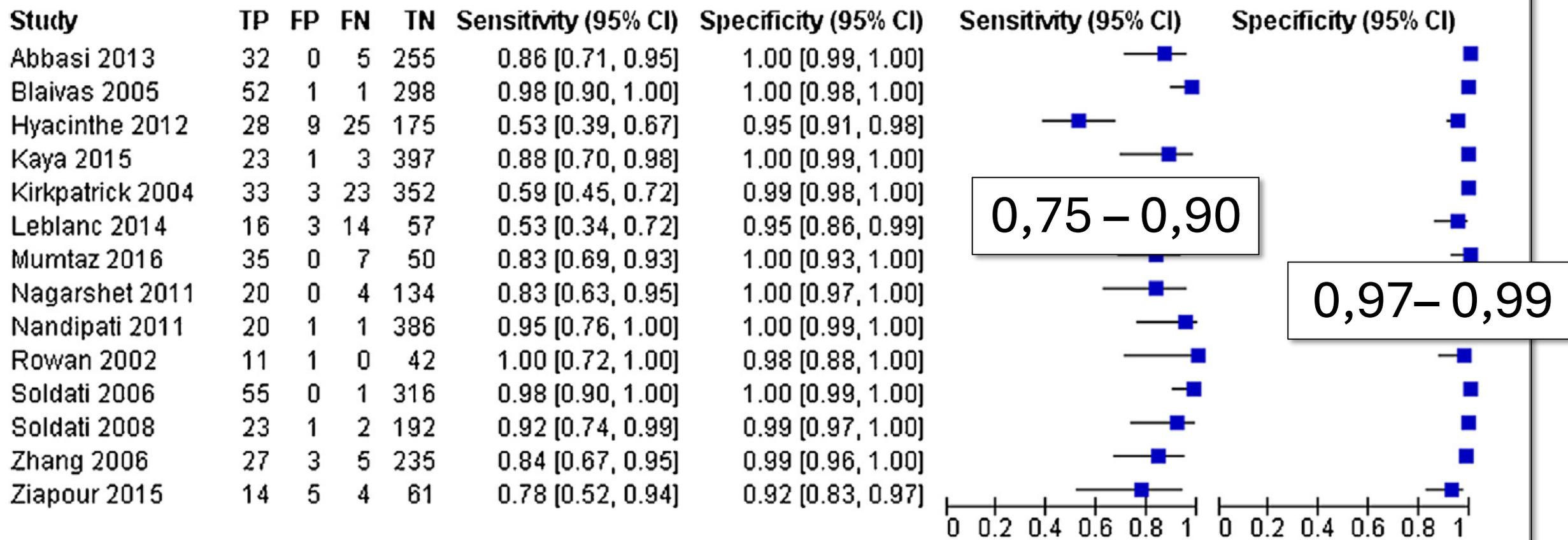


Fig. 4. Forest plot of sensitivity and specificity for traumatic pneumothorax in each study in the primary analysis by hemithorax.

Surgeon-Performed Ultrasound for Pneumothorax in the Trauma Suite

Knudtson, MD, Jonathan M. Dort, MD, FACS, Stephen D. H. and
MD, RDMS, FACS

CHEST IMAGING

Occult Traumatic Pneumothorax: Accuracy of Lung Ultrasound in the Emergency Department

Gino Soldati MD^{a, b, c, d}, Americo Testa MD^b, Sara Sher MD^b,
Gentiloni Silveri MD^b

Review Diagnostic Chest ultrasonography for the emergency diagnosis of traumatic pneumothorax and haemothorax: a meta-analysis

Leonardo Jönck Staub^{a, f, *}, Roberta Rodolfo Mazzali Biscaro^b, Erikson Kaszubowski^e,
Rosemeri Maurici^{c, d}

A Prospective Comparison of Supine Chest Radiography and Bedside Ultrasound for the Diagnosis of Traumatic Pneumothorax

Michael Blaivas MD, RDMS^{a, b}, Matthew Lyon MD, RDMS, Sandeep Duggal MD, RDMS

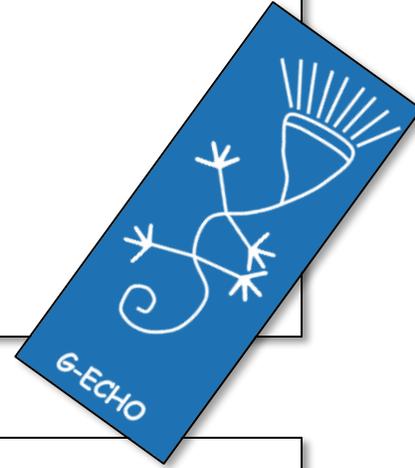
Au diagnostic

Radiographie thoracique

- Meilleure spécificité

Echographie thoracique

- Pas de données dans le PSP
- Formation inégale des praticiens



Le groupe suggère de **ne pas se baser uniquement sur l'échographie thoracique pour le diagnostic** de PSP en l'absence de signe de sévérité

Recommandation conditionnelle, niveau de preuve faible

Pour le suivi – recollement après drainage

Spécificité 100%

Recommandations pour la prise en charge des pneumothorax spontanés primaires (PSP). Recommandations formalisées d'experts – Prise en charge des patients atteints de pneumothorax spontané primaire

Guidelines for management of patients with primary spontaneous pneumothorax
S. Jouneau^{a*}, J.-D. Ricard^{b,c}, A. Seguin-Givelet^a

CHEST[®]

Volume 138, Issue 3, September 2010, Pages 648-655

Original Research
Interventional Pulmonology

Pleural Ultrasound Compared With
Chest X-Ray for the Detection of Pneumothorax
After Drainage

Hafid Ait-Oufella MD, PhD^{a b}, Jean-Luc Baudel MD^a,
Stéphanie Viennot MD^a,
Abdeslam Bouzeman MD^a,
MD, PhD^{a c}

ORIGINAL RESEARCH
Effective
Clini

Arif MD[†]; Ünlüer, Erden Erol MD[†]; Akca
Chestostomy
Thorax Patients Treat
Up of Bedside Lung Ultras
Primary Sp

groupe suggère de **réaliser une échographie** thoracique **pour le diagnostic de pneumothorax résiduel** chez un patient drainé (Recommandation conditionnelle, niveau de preuve modérée)