



Pneumomédiastin

Généralement beaucoup de bruit pour peu d'air

Claudio Caviezel, Patrick Fachinger, Franco Gambazzi

Abteilung für Thoraxchirurgie, Kantonsspital Aarau AG

Quintessence

- Un pneumomédiastin (ou emphysème médiastinal) spontané résulte d'un éclatement d'alvéoles ou bronchioles sous-pleurales suite au levage de lourdes charges, d'infections virales ou d'un autre barotraumatisme.
- Dans la plupart des cas, en plus de l'anamnèse évocatrice, le tableau clinique est relativement bénin.
- Un emphysème médiastinal sur médiastinite est généralement facile à distinguer d'un traumatique par l'anamnèse et le tableau clinique.
- L'emphysème médiastinal spontané n'a généralement besoin d'aucun traitement, ou tout au plus d'un traitement symptomatique, pour autant qu'il n'y ait aucun indice de causes graves ou de pathologies annexes significatives.

Introduction

Un pneumomédiastin (ou emphysème médiastinal) spontané signifie qu'il y a de l'air dans le tissu mou médiastinal, et résulte la plupart du temps d'une pression intra-alvéolaire trop élevée, ou alors d'une pathologie pulmonaire sous-jacente telle que BPCO/COPD (chronic obstructive pulmonary disease) ou asthme. Certains patients présentent un pneumomédiastin spontané sans pathologie étiologique évidente, appelé «pneumomédiastin spontané primaire».

En pratique, il faut rapidement déterminer s'il s'agit d'un symptôme d'une maladie potentiellement grave, qui doit d'abord être exclue. Ce qui signifie qu'il faut faire la distinction entre pneumomédiastin «secondaire» ou primaire. Le premier comprend des maladies potentiellement fatales, telles qu'une médiastinite ou une rupture des grosses voies respiratoires.

Cet article donne au clinicien un aperçu du diagnostic différentiel, notamment avec trois exemples, et montre quelle situation peut être bénigne et quelle autre potentiellement fatale.

Il est focalisé sur le pneumomédiastin spontané primaire.

Physiopathologie et épidémiologie

Un pneumomédiastin dit primaire résulte d'une augmentation du gradient de pression entre les voies respiratoires ou alvéoles et leur environnement, provoquant un éclatement des alvéoles. L'air se répand dans le tissu médiastinal interstitiel ou sous-pleural le long des strates

péribronchiques et -vasculaires, via le hile pulmonaire [1]. S'il y a une rupture simultanée de la plèvre viscérale ou pariétale, un pneumothorax peut aussi se former.

L'air dans le médiastin peut envahir le cou, le rétropéritoine, le tissu sous-cutané et l'espace épidual. Des cas de pneumopéritoine et -péricarde secondaires ont même été décrits [2].

Le pneumomédiastin spontané est associé à une BPCO/COPD, une bronchite aiguë, un emphysème pulmonaire ou un asthme dans 40 à 50% des cas. D'autres causes sont le vomissement ou certaines activités sportives, surtout accompagnées d'un cri, ce qui a été observé surtout chez des soldats lors d'exercices militaires. Un autre exemple classique de pneumomédiastin primaire est l'haltérophilie [3].

La plongée bouteille ou l'aviation ont été décrites comme des situations à risque d'emphysème médiastinal spontané, mais probablement secondaire à des pathologies pulmonaires structurales [4].

Un emphysème médiastinal spontané peut également se manifester en cas de médiastinite, et il est donc considéré comme secondaire.

Une médiastinite aiguë résulte généralement d'une infection descendante de la sphère ORL, ou après sternotomie. Elle peut également se déclencher dans le cadre d'une perforation ou d'une rupture de l'œsophage (syndrome de Boerhaave).

L'emphysème médiastinal traumatique se produit lors de graves traumatismes à haute vitesse (de décélération surtout), provoquant une rupture des voies respiratoires centrales. En raison de la gravité des traumatismes en cause, et d'autres, dont surtout des vaisseaux centraux, la mortalité de ces patients est très élevée.

L'incidence exacte du pneumomédiastin spontané primaire est difficile à estimer, du fait que de nombreux cas ne sont pas diagnostiqués en raison des anomalies minimales seulement sur les radiographies conventionnelles, ou sont oligo-, voire même asymptomatiques, ce qui fait que ces personnes ne demandent aucune assistance médicale.

A titre d'exemple, un travail donne une incidence de 1:25 000 chez des personnes de 5 à 34 ans.

Avec env. 80%, les hommes sont nettement plus concernés que les femmes [5, 6].

Casuistique

Monsieur A., 25 ans

Ce patient arrive aux urgences pour une dyspnée. 5 jours plus tôt, il a ressenti une oppression thoracique

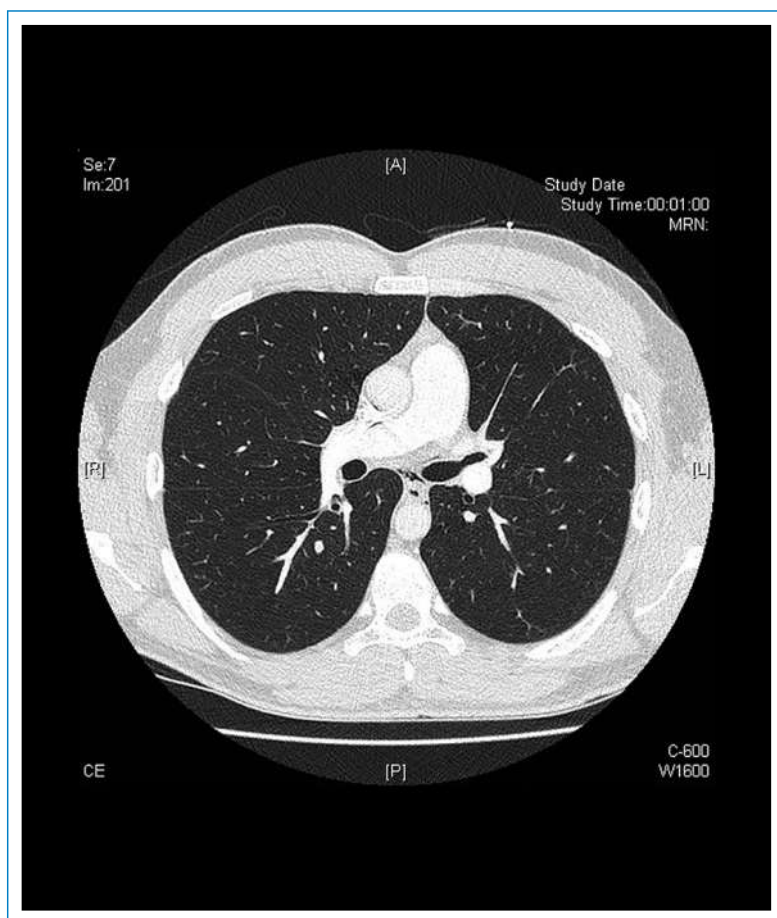


Figure 1
Tomographie computerisée du thorax axiale: emphysème médiastinal sous-carinaire et marqué le long de la bronche souche gauche.

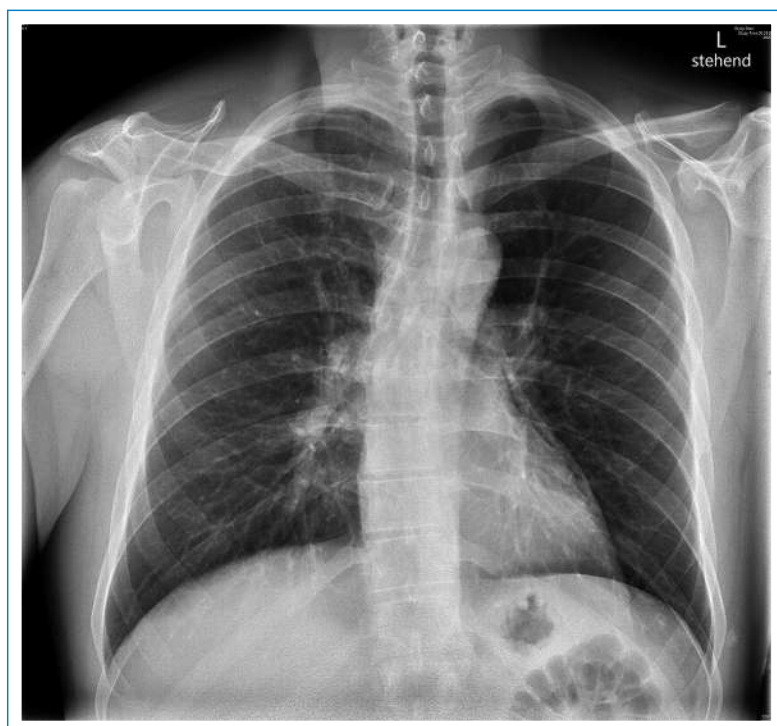


Figure 2
Radiographie du thorax pa: emphysème médiastinal paracardiaque gauche.

ou soulevant des charges de jusqu'à 100 kg. Son examen clinique est sans particularité. Sa CRP et ses leucocytes sont dans leurs normes. En raison d'une insuffisance respiratoire partielle, confirmée plusieurs fois au début et normalisée spontanément par la suite, une tomographie computerisée (TC) du thorax a été effectuée pour exclure une embolie pulmonaire (EP) (fig. 1 [📷](#)), qui a révélé un pneumomédiastin (une EP centrale ou paracentrale a pu être exclue). Ce patient a été surveillé 2 jours en milieu hospitalier avant de pouvoir rentrer chez lui totalement asymptomatique.

Monsieur D., 36 ans

Ce patient paraît aux urgences après 4 jours de douleurs thoraciques diffuses, expectorations et douleur cervicale. Il a travaillé dans le bâtiment jusqu'à hier. Il est afebrile, et son état général est légèrement diminué. Aucune particularité à l'examen clinique. Le laboratoire donne une CRP très légèrement augmentée, à 15 mg/l, avec des leucocytes normaux. La radiographie du thorax montre une pneumomédiastin (fig. 2 [📷](#)), confirmée ultérieurement par la TC (fig. 3 [📷](#)). Ce patient ne présente aucune autre pathologie. Il est hospitalisé 2 jours, guérit très rapidement de sa symptomatologie grippale et peut rentrer à domicile en meilleur état général.

Madame S., 19 ans

Cette patiente souffre d'un syndrome d'hypercoagulabilité multifactoriel, dont le diagnostic différentiel est celui d'une augmentation du facteur VIII. Elle se présente aux urgences en raison d'une douleur thoracique et d'une toux sèche. Ses symptômes sont très semblables à ceux de ses précédentes embolies pulmonaires (la dernière il y a 2 mois). Ses leucocytes, avec 13 G/l, et sa CRP, avec 18 mg/l, sont légèrement élevés. La TC du thorax, effectuée pour exclure une nouvelle embolie pulmonaire, montre un pneumomédiastin, en plus des petits infiltrats déjà connus (fig. 4 [📷](#)). Cette patiente a pu être traitée en ambulatoire par analgésiques.

Clinique

Les patients se présentent pour la plupart avec une douleur thoracique. Leurs autres symptômes vont de la dyspnée, la dysphagie, la toux, jusqu'à la douleur cervicale. Il est parfois possible de palper un emphysème sous-cutané. Selon la gravité, ils ont une voix nasale (rhinolalie) en raison de la présence d'air dans leur palais mou. Du fait que l'air n'envahit ni la sous-muqueuse ni le tissu laryngé, aucune obstruction des voies respiratoires n'est à craindre [2].

Jusqu'à 22% des patients ont des températures subfébriles (38–38,5°C) [7]. Ils sont pour la plupart en relativement bon état général, ce qui en l'absence d'anamnèse d'infection bactérienne de la sphère nez-gorge-oreilles parle plutôt contre une médiastinite aiguë.

C'est cependant l'anamnèse (sport, BPCO) qui est déterminante pour le diagnostic, qui trahit généralement déjà l'étiologie du pneumomédiastin spontané.

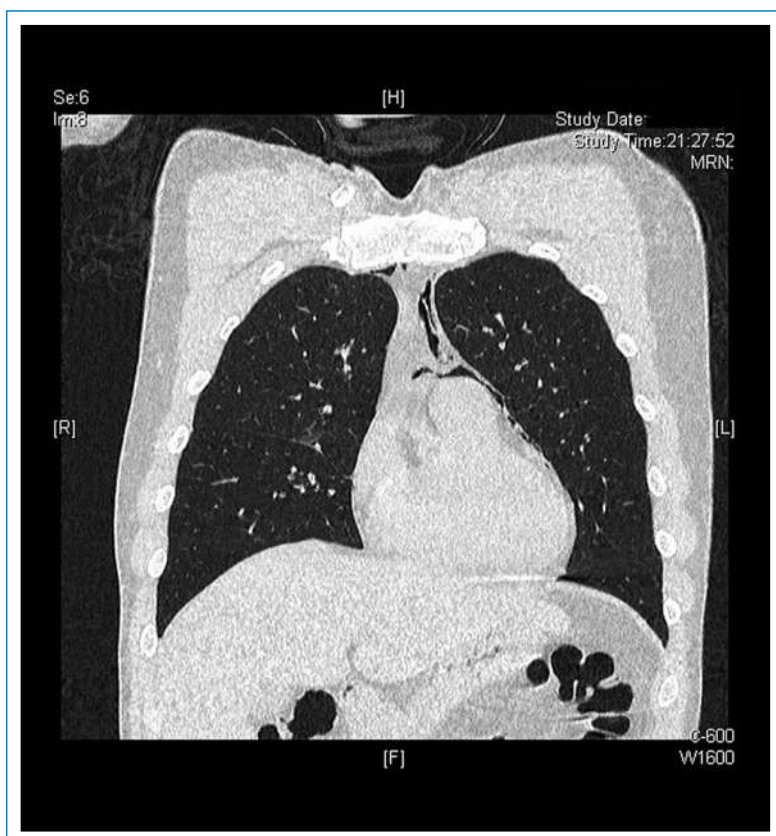


Figure 3
Tomographie computerisée du thorax coronale:
emphysème médiastinal paratrachéal et paracardiaque gauche
(dans le tissu paracardiaque et pas intrapéricardique).

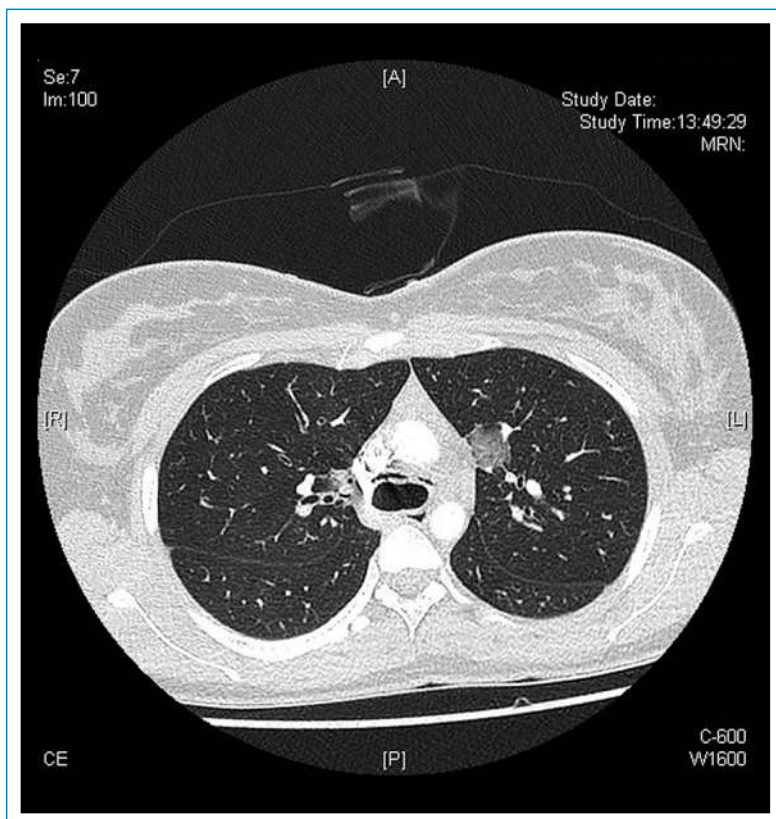


Figure 4
Tomographie computerisée du thorax axiale: pneumomédiastin prétrachéal.

Diagnostic

L'air est éventuellement visible déjà sur la radiographie conventionnelle du thorax. Un signe classique est par exemple le «Ring-around-the-artery-Sign», lorsque l'air forme un anneau autour de l'arc aortique [8].

La tomographie computerisée (TC) du thorax est plus sensible pour cela, et peut surtout révéler d'importantes pathologies du poumon, du médiastin ou des voies respiratoires, ou les exclure (les ruptures par contre se voient la plupart du temps mal sur la TC). Ce qui fait qu'en cas de suspicion de pneumomédiastin basée sur la clinique et la radiologie conventionnelle, il faut effectuer une TC du thorax [9].

Au laboratoire, presque la moitié des patients ayant un pneumomédiastin spontané ont une légère augmentation de leurs leucocytes, et env. un cinquième de leur CRP.

Les infections la plupart du temps virales des voies respiratoires concomitantes (ou causales?) pourraient l'expliquer. Compte tenu de la situation très dangereuse d'une rupture œsophagienne ou d'une médiastinite, ces paramètres doivent cependant toujours être interprétés dans le contexte clinique. Il n'y a aucun cut-off pour la différenciation d'une infection banale.

Une bronchoscopie de routine ne doit pas être effectuée dans les cas de pneumomédiastin spontané sans complication. Mais elle est indiquée dans la plupart des cas d'emphysème médiastinal traumatique.

Traitement

Si les étiologies dangereuses ont pu être exclues et le diagnostic de pneumomédiastin spontané est confirmé, le traitement vise surtout à en atténuer les symptômes. Paracétamol, anti-inflammatoires non stéroïdiens et éventuellement opioïdes suffisent dans la plupart des cas. Les patients ayant une exacerbation de leur BPCO ou un asthme peuvent éventuellement aussi profiter d'antitussifs, en plus du traitement standard de l'exacerbation. Les antibiotiques prophylactiques ne sont pas indiqués. L'inhalation d'oxygène n'a pas non plus fait ses preuves.

La durée de l'hospitalisation est fonction des problèmes, et la plupart des patients peuvent parfaitement être traités en ambulatoire – éventuellement après une brève surveillance hospitalière [6].

Résumé

Le pneumomédiastin spontané résulte d'un éclatement d'alvéoles ou bronchioles sous-pleurales, généralement associé à un barotraumatisme d'étiologie variable. Ensuite de quoi, l'air envahit la plèvre viscérale et le médiastin. Les plaintes sont généralement modérées. Le pneumomédiastin peut parfois se voir sur la radiographie conventionnelle, mais il est parfaitement visible sur la tomographie computerisée. Avec une anamnèse évocatrice (levage de lourdes charges, infection virale avec toux, etc.) et une clinique pratiquement normale, le diagnostic de pneumomédiastin spontané peut être

posé. Les patients ont au maximum besoin d'une brève surveillance en milieu hospitalier et d'un traitement symptomatique. En présence d'indices d'une maladie sous-jacente, il faut la rechercher activement et la traiter. Les autres diagnostics potentiellement graves, tels qu'une médiastinite nécrosante descendante ou une rupture traumatique des voies respiratoires, ne doivent jamais être perdus de vue, mais ils sautent aux yeux la plupart du temps avec l'anamnèse et le tableau clinique.

Correspondance:

Dr Claudio Caviezel
Abteilung für Thoraxchirurgie
Kantonsspital Aarau AG
Tellstrasse
CH-5001 Aarau
[claudio.caviezel\[at\]ksa.ch](mailto:claudio.caviezel[at]ksa.ch)

Références

- 1 Macklin MT, Macklin CC. Malignant interstitial emphysema of the lungs & mediastinum as an important occult complication in many respiratory diseases & other conditions: an interpretation of the clinical literature in the light of laboratory experiment. *Medicine*. 1944;23:281-358.
- 2 Pooyan P, Puruckherr M, Summers J et al. Pneumomediastinum, pneumopericardium, and epidural pneumatosis in DKA. *J Diabetes Comp*. 2004;18:242-7.
- 3 Mihos P, Potaris K, Gakidis I, et al. Sports-related spontaneous pneumomediastinum. *Ann Thorac Surg*. 2004;78(3):983-6.
- 4 Kosaka T, Haraguchi M, Tsuneoka N, et al. Spontaneous pneumomediastinum as a result of SCUBA diving. *Eur J Emerg Med*. 2007;14(2):118-9.
- 5 Macia I, Moya J, Ramos R, et al. Spontaneous pneumomediastinum: 41 cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2007;31:1110-1114
- 6 Jougon J, Ballester M, Delcambre F, et al. Assessment of spontaneous pneumomediastinum: experience with 12 patients. *Ann Thorac Surg*. 2003;75:1711-4.
- 7 Mondello B, Pavia R, Ruggeri P, et al. Spontaneous pneumomediastinum: experience in 18 adult patients. *Lung*. 2007;185:9-14.
- 8 Gurney J et al, Diagnostic Imaging, Chest: Part IV: Special topics, Sections 2-3. Salt Lake City, Wolters Kluwer Health & Amirsys, Inc., 2006.
- 9 Kaneki T, Kubo K, Kawashima A, et al. Spontaneous pneumomediastinum in 33 patients: yield of chest computed tomography for the diagnosis of the mild type. *Respiration*. 2000;67:408-11.