

# Atraumatisk opstået pneumorakis hos en ung mand med bryst smerter

Maria Andersen

## KASUISTIK

Urologisk Afdeling,  
Frederiksberg Hospital

Ugeskr Læger  
2014;176:V01140017

Pneumothorax med læsion af pleura mediastinale kan medføre mediastinalt emfysem. Emfysemet kan sprede sig op mod hals og forflade af thorax og videre intraspinalt ved at dissekere langs fascieplanerne gennem neurale foramina til epiduralrummet. Når tilstanden kompliceres med luft i spinalkanalen, er der tale om pneumorakis (PR). PR er beskrevet første gang i 1977 [1] og er defineret som begreb første gang af *Newbold et al* i 1987 [2]. Deskriptivt inddeles PR i intradural og ekstradural [3]. Den intradurale PR viser sig ved luft i subdural- eller subaraknoidalrummet og ses typisk ved voldsomme traumer med frakturer i kranium eller columna vertebralis. Ved den ekstradurale PR ses luft udelukkende epiduralt. Epidural forekomst af luft er sjældnere og mindre alvorlig end intradural forekomst og ses ofte i sammenhæng med pneumothorax eller pneumomediastinum.

Ætiologien til ekstradural PR er oftest nontraumatisk. Den ses især hos patienter med øvre luftvejsinfektion, asthma bronchiale og bronkitis (ruptur af alveoli med luftudsivning perivaskulært), men er også beskrevet ved udtalt fysisk anstrengelse, aspiration og inhalation af 3,4-methylen-dioxymethamfetamin (ecstasy) eller marihuana [3, 4]. Iatrogen opstår tilstanden i forbindelse med punktur af spinalkanalen enten i diagnostisk øjemed eller ved kirurgi.

PR er behandlingskrævende, hvis der udvikles

neurologiske symptomer. Dette sker typisk ved traumatiske læsioner af columna vertebralis, der er en tilstand, der i sig selv ofte kræver en multidisciplinær indsats. Neurologiske symptomer ved anden årsag til PR er relativt sjældne, og PR er flere steder i litteraturen beskrevet som ofte fredelig og selvlimiterende [5].

## SYGEHISTORIE

En 22-årig mand blev indlagt med pludseligt indsatte bryst smerter. Han var tidligere rask og uden tidligere kardiopulmonale lidelser. Han havde aldrig haft hverken tobaks- eller hashforbrug. Dagen forinden havde han cyklet på mountainbike, hvorunder han oplevede smerter, der fra højre øre strakte sig ned mod halsen. Smerterne var ikke relateret til en traumatisk hændelse i forbindelse med cykelturen. En ven bemærkede, at han begyndte at tale nasalt. Timer senere forplantede smerterne sig til brystet. Objektivt var han uden dyspnø, stabil med hensyn til luftveje, vejrtrækning og kredsløb, og ekg var uden tegn på iskæmi. Biokemisk fandt man marginalt forhøjede niveau af leukocytter (9,7 mio./l) og basisk fosfatase (59 E/l).

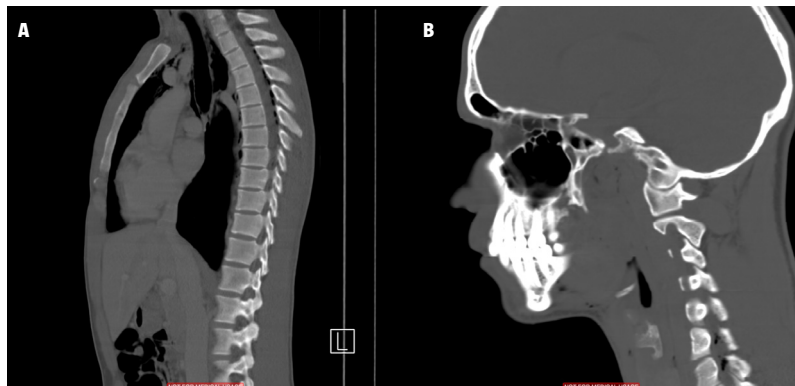
En røntgenoptagelse af thorax viste subkutant emfysem over clavicolae og mediastinalt. CT af thorax med intravenøst og peroralt givet kontrast viste subkutant emfysem på collum og i mediastinum samt luft, der strakte sig langs øsofagus dorsalt mod diafragma (**Figur 1**). Desuden blev der påvist luft intraspinalt og langs enkelte nerverødder på højre side ud til spinalkanalen. Der var ikke mistanke om øsofagusruptur, pneumothorax eller cyster i lungevævet. Ved kontakt til thoraxkirurgisk og neurokirurgisk afdeling blev der anbefalet indlæggelse af patienten til roligt regime og yderligere opfølgning med CT af thorax i det følgende døgn med henblik på observation for progression i luftmængden. En CT-opfølgning dagen efter viste spredning af emfysemet til basis cranii, men ingen luft intrakranielt. Der var på intet tidspunkt neurologiske udfald, og patienten blev udskrevet i klar remission efter tre dages observation.

## DISKUSSION

PR er en relativt sjælden, men formentlig underdiagnosticeret tilstand pga. ofte diskrete symptomer ved

FIGUR 1

A. CT af thorax med intraspinal luft. B. CT af cerebrum med intraspinal luft.



nontraumatisk ætiologi. Tilstanden ses ofte som et bifund ved billeddiagnostiske undersøgelser til udredning af mistanke om kardiopulmonal patologi. I takt med øget anvendelse af CT i forbindelse med udredning er der beskrevet flere tilfælde af PR [3]. Diagnosen stilles således primært radiologisk og ikke klinisk pga. sparsomme symptomer. I flere sygehistorier med nontraumatisk PR har patienter diskrete kardiopulmonale gener, alvorlig øvre luftvejs-infektion, asthma bronchiale, voldsomme opkastninger etc., men sjældent med fokale neurologiske udfald [3].

PR kan dog i sjældnere tilfælde resultere i neurologiske komplikationer, der kan kræve intervention. Der er kasuistiske meddelelser om sensoriske og/eller motoriske udfald, herunder paraparesis inferior ved luftkompression af medulla spinalis [3].

PR kan udvikle sig til pneumocephalus med evt. behov for trykaflastning i form af drænanlæggelse. Specielt traumatisk genese medfører risiko for infektion i centralnervesystemet [3], derfor bør alle patienter, som udskrives med ukompliceret PR, informeres om at henvende sig akut ved ovenstående symptomer.

## SUMMARY

Maria Andersen:

Atraumatic pneumorrhachis in a young man with chest pain  
Ugeskr Læger 2014;176:V01140017

A 22-year-old man experienced sudden chest pains after riding a mountainbike. The clinical examination showed subcutaneous emphysema on collum and a CAT-scan showed intraspinal air known as pneumorrhachis (PR). The treatment had to be based on the individual findings depending on the cause of PR and often needed a multidisciplinary effort. In this case the patient's condition improved and he was discharged after three days of observation without further treatment.

**KORRESPONDANCE:** Maria Andersen, Urologisk Afdeling, Frederiksberg Hospital, Nordre Fasanvej 52, 2000 Frederiksberg. E-mail: marias@dadlnet.dk

**ANTAGET:** 16. april 2014

**PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:** 4. august 2014

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

## LITTERATUR

1. Gordon IJ, Hardman DR. The traumatic pneumomyelogram. *Neuroradiology* 1977;13:107-8.
2. Newbold RG, Wiener MD, Vogler JB 3rd et al. Traumatic pneumorrhachis. *AJR Am J Roentgenol* 1987;148:615-6.
3. Oertel MF, Korinth MC, Reinges MH et al. Pathogenesis, diagnosis and management of pneumorrhachis. *Eur Spine J* 2006;(suppl 5):636-43.
4. Manden PK, Siddiqui AH. Pneumorrhachis, pneumomediastinum, pneumopericardium and subcutaneous emphysema as complications of bronchial asthma. *Ann Thorac Med* 2009;4:143-5.
5. Goh BKP, Yeo AWY. Traumatic pneumorrhachis. *J Trauma* 2005;58:875-9.