

## Kasuistik

Ugeskr Læger 2020;182:02200106

# Svær adenoviruspneumoni hos en immunkompetent mand

Khaleda Taj<sup>1</sup>, Birgitte Lindegaard Madsen<sup>2</sup> & Zitta Barrella Harboe<sup>2</sup>

1) Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme, Rigshospitalet – Glostrup, 2) Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling, Nordsjællands Hospital – Hillerød

Ugeskr Læger 2020;182:V02200106

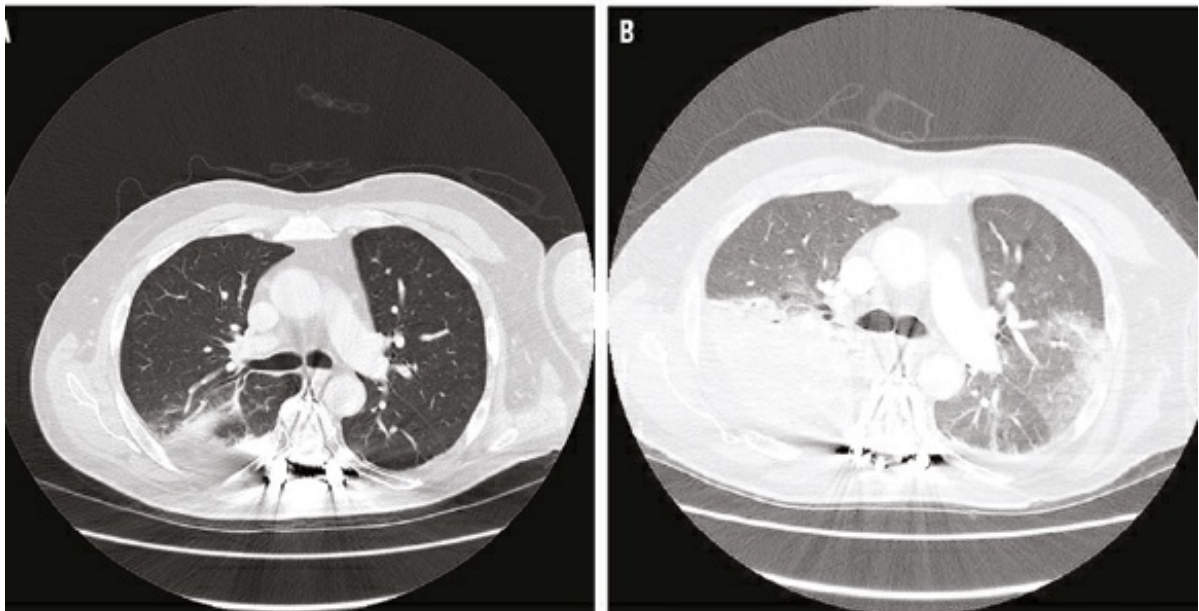
Luftvejsvirus anerkendes i stigende grad som årsag til samfundserhvervet pneumoni (CAP) både blandt immunkompetente og -kompromitterede. I Europa kan luftvejsvirus påvises hos ca. 25% af voksne med radiologisk verificeret CAP, hvoraf influenza udgør 9%, rhino- og coronavirus hhv. 5% og 4% mens humant adenovirus (HAdV) udgør ca. 1% [1]. Hyppigheder varierer i litteraturen, og forekomsten er formentlig underdiagnosticeret. Trods udviklingen af polymerasekædereaktion (PCR)-baserede analyser beskrives der fortsat udfordringer ved at estimere en sikker prævalens bl.a. pga. manglende identifikation af agens, indhentning og udvælgelse af velegnet prøvemateriel, tilfældig kolonisation, forlænget viral shedding mv. Formålet med denne artikel er at bringe fokus på virale infektioner som en differentialdiagnostisk overvejelse ved alvorlig CAP hos immunkompetente patienter.

## SYGEHISTORIE

En 66-årig mand med hypertension blev indlagt på baggrund af almen sygdomsforløb, feber og opkastninger gennem et døgn. Hans søn havde haft influenzalignende symptomer to uger før patientens symptomdebut. Ved ankomsten var blodtrykket 150/74 mmHg, pulsen 78 slag/min, temperaturen 39,6 °C, respirationsfrekvensen 14 pr. min og SpO<sub>2</sub> 95%. Lunge- og hjertestetoskopi samt neurologisk undersøgelse var upåfaldende. Paraklinisk fandtes CRP-niveauet forhøjet til 91 mg/l (referenceværdi < 10 mg/l), leukocytal inden for normalområdet og let anæmi. En røntgenundersøgelse af thorax viste normale forhold. Der blev påbegyndt intravenøst indgivet piperacillin/tazobactam på mistanke om infektion uden kendt fokus. CT af thorax og abdomen på andendagen viste pneumonisk udseende bilaterale infiltrater (**Figur 1A**). Grundet vedvarende feber og stigende CRP-niveau til 200 mg/l blev der på tredjedagen tillagt clarithromycin. Procalcitoninniveauet var lavt under hele forløbet. Mikrobiologiske undersøgelser af blod, trakealsug til undersøgelse for almindelig mikrobiologi og atypiske

bakterier (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* og *Legionella pneumophila*), samt legionella- og pneumokok-urinantigen var alle negative. På dag fem fik patienten hypoksisk respirationsinsufficiens med behov for 15 l ilt med high flow og continuous positive airway pressure. CT-angiografi udelukkede lungeemboli, men viste betydelig progression af de infiltrative forandringer og nyttilkommet pleuravæske (Figur 1B), der indeholdt  $2.130 \times 10^6$  celler/l med monocytær overvægt og protein på 45 g/l, men intet bakterielt DNA. Dette blev tolket som ekssudat og parapneumonisk effusion. På dag seks fandtes der leverpåvirkning (referenceværdier i parentes): transaminaser 134 E/l (14-45 E/l), basisk fosfatase 189 E/l (35-105 E/l), laktatdehydrogenase 489 E/l (105-205 E/l) og albumin 18 g/l (36-48 g/l).

**FIGUR 1** / CT af thorax hos patienten i sygehistorien på andendagen (A) og på femte-agen (B).



Patienten blev behandlet med antibiotika i alt i 12 dage. PCR-analyse af trakealsekret og pleuravæske var udelukkende positiv for HAdV. På dag ni aftog hans iltbehov på high flow, og man skiftede til brug af maske indtil dag 15, hvor han blev udskrevet uden iltbehov til genoptræning.

Ved efterfølgende ambulant immundefektudredning fandtes forhøjede immunglobuliner, men normal knoglemarvsundersøgelse uden holdepunkter for myelodysplastisk syndrom eller malignitet. Der udførtes normale undersøgelser på vævstypelaboratoriet. Patientens havde også normalt vaccinationsrespons på den konjugerede pneumokokvaccine. Ved den afsluttende konsultation var han klinisk upåvirket, og en kontrolrøntgenundersøgelse af thorax viste regression af infiltraterne.

## DISKUSSION

Alvorlig HAdV-CAP findes især hos immunkompromitterede patienter og børn [2]. Hos patienten i sygehistorien fandtes der ingen holdepunkter for immundefekt, men forløbet er ikke enestående jf. flere rapporter om udbrud blandt militært personale samt sporadiske tilfælde af alvorlig CAP [3]. De hyppigste symptomer er feber, hoste og dyspnø. Ofte vil der findes udbredte, bilaterale pneumoniske infiltrater, hos op til 25% kan der ses lobære forandringer, og en del har normal røntgen af thorax ved ankomsten til hospital. Symptomerne kan over timer til dage udvikle sig til respirationsinsufficiens [2]. Understøttende behandling er oftest tilstrækkelig, indtil der indtræder klinisk bedring.

I nyere studier berettes om noninfluenzavirusinfektioner som årsag til op mod 27% af alle virale pneumonier [4], hvis mortaliteter hævdes at være sammenlignelige med dem, man ser for bakterielle pneumonier – for HAdV beskrives en mortalitet på 27-50% [5]. I mange tilfælde håndteres alvorlige CAP'er som ikkeerkendte bakterielle infektioner, da sikker udelukkelse af bakteriel infektion er vanskelig. Sygehistorien understreger behov for mere fokus på noninfluenzavirus i udviklingen af alvorlig pneumoni.

**KORRESPONDANCE:** *Khaleda Taj*. E-mail: [khaledataj@gmail.com](mailto:khaledataj@gmail.com)

**ANTAGET:** 22. april 2020

**PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:** 13. juli 2020

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på [Ugeskriftet.dk](http://Ugeskriftet.dk)

**LITTERATUR:** Findes i artiklen på [Ugeskriftet.dk](http://Ugeskriftet.dk)

## SUMMARY

### Severe adenovirus pneumonia in an immunocompetent man

Khaleda Taj, Birgitte Lindegaard Madsen & Zitta Barella Harboe

*Ugeskr Læger* 2020;182:V02200106

We describe a case of severe community-acquired adenovirus pneumonia in an immunocompetent 66-year-old man. He presented with one-day history of malaise, fever and emesis. Initial laboratory tests showed increased C-reactive protein level, normal white blood cell count and mild anaemia. The chest X-ray was unremarkable. A few days following admission his condition deteriorated to respiratory failure and sepsis. Chest CT-images showed bilateral infiltrates and pleural effusion. Pleural fluid and tracheal aspirates were positive for adenovirus by polymerase chain reaction assay. No other microbial pathogens were identified.

## LITTERATUR

1. Alimi Y, Lim WS, Lansbury L et al. Systematic review of respiratory viral pathogens identified in adults with community-acquired pneumonia in Europe. *J Clin Virol* 2017;95:26-35.
2. Clark TW, Fleet DH, Wiselka MJ. Severe community-acquired adenovirus pneumonia in an immunocompetent 44-year-old woman: a case report and review of the literature. *J Med Case Rep* 2011;5:259.
3. Park JY, Kim BJ, Lee EJ et al. Clinical features and courses of adenovirus pneumonia in healthy young adults during an outbreak among Korean military personnel. *PLoS One* 2017;12:e0170592.
4. Zhou F, Wang Y, Liu Y et al. Disease severity and clinical outcomes of community-acquired pneumonia caused by non-influenza respiratory viruses in adults: a multicentre prospective registry study from the CAP-China Network. *Eur Respir J* 2019;54:1802406.
5. Dandachi D, Rodriguez-Barradas MC. Viral pneumonia: etiologies and treatment. *J Investig Med* 2018;66:957-65.