

Uw diagnose?

drs. S.A. Kochen^{1,3}, drs. C.S. Hakkers^{2,3}

(TIJDSCHR INFECT 2021;16(1):30)

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Een 82-jarige patiënt presenteerde zich op de afdeling Spoedeisende Hulp. Hij was bekend met onder andere hypertensie, een milde aortaklepstenose en recentelijk (minder dan 1 maand geleden) de diagnose arteriitis temporalis, waarvoor hij prednison kreeg volgens een afbouw-schema. Sinds 3 dagen had de patiënt klachten van hoesten met sputum, dyspnoe en koorts tot 39,6 °C. Daarnaast was hij erg verzwakt, en had hij last gehad van braken en waterdunne diarree. Recentelijk was hij niet in het buitenland geweest, hij had geen sauna of zwembad bezocht en hij had geen huisdieren. Bij lichamelijk onderzoek werd een verzwakte man met tachypnoe gezien, met een saturatie van 87% zonder zuurstoftoediening. Bij auscultatie werden links basaal crepitaties gehoord, en over beide longvelden versterkt ademgeruis en rhonchi. Overig lichamelijk onderzoek leverde geen bijzonderheden op. Bloedgas toonde een pO₂ arterieel van 4,8 kPa (referentiewaarde 10,0-13,3 kPa), een pCO₂ arterieel van 4,0 kPa (referentiewaarde 4,7-6,4 kPa) en een saturatie van 70%. Biochemisch onderzoek toonde een CRP-gehalte van 490 mg/l en een leukocytengetal van 14,0. De differentiatie liet met name neutrofiële granulocyten zien. In verband met een verdenking op een 'community-acquired' pneumonie werd een röntgenfoto van de thorax gemaakt (zie *Figuur 1*).



FIGUUR 1. Röntgenfoto van de thorax van een 82-jarige patiënt met hoesten en koorts.

WAT IS UW DIAGNOSE?

HET ANTWOORD OP DE VRAAGSTELLING VINDT U OP PAGINA 36.

¹anios intensive care, afdeling Spoedeisende Hulp, ²aios interne geneeskunde, afdeling Interne Geneeskunde, ³Diakonessenhuis, Utrecht.

Correspondentie graag richten aan: mw. drs. S. A. Kochen, Diakonessenhuis Utrecht, Bosboomstraat 1, 3583 KE Utrecht, tel.: 088 250 61 30, e-mailadres: skochen@diakhuis.nl

Belangenconflict: geen gemeld.

Financiële ondersteuning: geen gemeld.

ONTVANGEN 20 MEI 2020, GEACCEPTTEERD 12 NOVEMBER 2020.

ANTWOORD OP DE VRAAGSTELLING VAN PAGINA 31.

PNEUMOCYSTIS JIROVECI-PNEUMONIE

Bij deze patiënt bleek sprake van een *Pneumocystis jirovecii*-pneumonie (PJP). Het symmetrische, interstitiële beeld op de röntgenfoto van de thorax paste hierbij. Bovendien had de patiënt een verhoogd LDH-gehalte bij opname (705 U/l). De diagnose werd bij deze patiënt bevestigd door middel van een PCR op materiaal van een broncho-alveolaire lavage. De patiënt testte negatief voor hiv, een CD4-getal werd niet bepaald.

Een PJP is een opportunistische, potentieel levensbedreigende schimmelinfectie die gezien wordt bij patiënten met immuunsuppressie of -modulatie door een onderliggende ziekte of behandeling hiervan; een hiv-infectie is hiervan het bekendste voorbeeld.^{1,2} In de afgelopen decennia daalde de incidentie van PJP bij hiv-patiënten, dankzij cART en PJP-profylaxe, maar onder niet-hiv-patiënten neemt de incidentie juist toe.³ Dit komt voornamelijk door het toegenomen gebruik van immuunsuppressiva om patiënten met onder andere maligniteiten, orgaantransplantatie of auto-immuunziekten te behandelen.^{1,3,4} De bekendste aan de behandeling gerelateerde risicofactor voor PJP is een matige tot hoge dosis corticosteroiden.^{2,4,5}

Kenmerken van het klinisch beeld bij PJP zijn dyspnoe, hoesten en koorts, wat echter niet PJP-specifiek is. Vergeleken met hiv-patiënten presenteert PJP bij niet-hiv-patiënten zich sneller en aanzienlijk acuter, wat soms leidt tot een urgente behoefte aan mechanische beademing.⁴ *P. jirovecii* kan niet worden gekweekt; de diagnose wordt meestal gesteld door middel van een PCR.^{2,4} De eerste keus voor behandeling is cotrimoxazol 3 dd 30 mg/kg, met een aanbevolen maximale dosering van 3 dd 1.920 mg.⁶ Bij hypoxie wordt geadviseerd ook te starten met prednison, al is hier bij niet-hiv-patiënten minder bewijs voor.⁸⁻¹¹ Bij een cotrimoxazolallergie of een minder ernstige infectie, kan als alternatief worden gekozen voor een behandeling met clindamycine, gecombineerd met primaquine, trimethoprim met dapsone, of monotherapie met atovaquon.⁷ Bij deze patiënt werd vanwege ernstige nierfunctiestoornissen gekozen voor een behandeling met primaquine en clindamycine. De behandeling duurde 3 weken, waarna werd gekozen voor secundaire profylaxe met cotrimoxazol 1 dd 480 mg.

Aangenomen wordt dat PJP optreedt bij patiënten die een hoge dosering corticosteroiden gebruiken (30 mg of meer prednison per dag of een equivalent daarvan) of een lage dosering gebruiken en een bijkomende immuuncompromiterende aandoening.^{5,12-14} Deze patiënt had echter geen bijkomende immuuncompromiterende aandoening en gebruikte kortdurend corticosteroiden (minder dan 1

maand): hij had 4 dagen methylprednison in hoge dosering gehad, gevolgd door 25 dagen 40 mg prednison per dag. Enkele studies suggereren dat ook lagere doseringen prednison (vanaf 16 mg/dag) een verhoogd risico geven op een PJP, maar dan bij gebruik gedurende een langere periode (meer dan 4 weken).^{5,14} Helaas zijn er geen richtlijnen gepubliceerd voor het toepassen van PJP-profylaxe bij patiënten die prednison gebruiken.^{6,7} Deze casus toont aan dat het goed is om, ook bij kortdurend gebruik van prednison, beducht te zijn op een PJP.

Trefwoorden: *Pneumocystis jirovecii*, pneumonie, prednison, röntgenfoto thorax.

Keywords: chest X-ray, *Pneumocystis jirovecii*, pneumonia, prednisone.

REFERENTIES

1. Al Moujahid A, et al. *Pneumocystis jirovecii*: de verwekker van *Pneumocystis*-pneumonie. Tijdschr Infect 2008;3:87-93.
2. Tasaka S. Recent advances in the diagnosis and management of *Pneumocystis* pneumonia. Tuberc Respir Dis 2020;83:132-40.
3. Maini R, et al. Increasing *Pneumocystis* pneumonia, England, UK, 2000-2010. Emerg Infect Dis 2013;19:386-92.
4. Carmona EM, et al. Update on the diagnosis and treatment of *Pneumocystis* pneumonia. Ther Adv Respir Dis 2011;5:41-59.
5. Yale SH, et al. *Pneumocystis carinii* pneumonia in patients without acquired immunodeficiency syndrome: associated illness and prior corticosteroid therapy. Mayo Clin Proc 1996;71:5-13.
6. SWAB. Nationale AntibioticaBoekje. Te raadplegen op: <https://adult.swabid.nl/>.
7. Briel M, et al. Adjunctive corticosteroids for *Pneumocystis jirovecii* pneumonia in patients with HIV infection: a meta-analysis of randomised controlled trials. BMC Infect Dis 2005;5:101.
8. Kaplan JE, et al. Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections in adults and adolescents with HIV: recommendations from the Centers for Disease Control and Prevention, the National Institutes of Health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. MMWR Recomm Rep 2009;58:1-207.
9. Pareja JG, et al. Use of adjunctive corticosteroids in severe adult non-HIV *Pneumocystis carinii* pneumonia. Chest 1998;113:1215-24.
10. Inoue N, et al. Adjunctive corticosteroids decreased the risk of mortality of non-HIV *Pneumocystis* pneumonia. Int J Infect Dis 2019;79:109-15.
11. Delclaux C, et al. Corticosteroids as adjunctive therapy for severe *Pneumocystis carinii* pneumonia in non-human immunodeficiency virus-infected patients: retrospective study of 31 patients. Clin Infect Dis 1999;29:670-2.
12. Roblot F, et al. *Pneumocystis jirovecii* pneumonia in HIV-negative patients: a prospective study with focus on immunosuppressive drugs and markers of immune impairment. Scand J Infect Dis 2014;46:210-4.
13. Thomas CF Jr, et al. *Pneumocystis* pneumonia. N Engl J Med 2004;350:2487-98.
14. Park JW, et al. Prophylactic effect of trimethoprim-sulfamethoxazole for *Pneumocystis* pneumonia in patients with rheumatic diseases exposed to prolonged high-dose glucocorticoids. Ann Rheum Dis 2018;77:644-9.