

ATYPISK PNEUMONI NEDRE LUFTVÄGAR DNA-PÅVISNING

INDIKATION/ MEDICINSK BAKGRUND

Legionella pneumophila kan orsaka legionärssjuka och Pontiacfeber. Infektioner med *Mycoplasma pneumoniae* diagnostiseras mest hos äldre barn och yngre vuxna och orsakar ca 20 % av alla lunginflammationer. Infektioner med *Chlamydomphila pneumoniae* är vanligt förekommande och kan yttra sig som bronkit och/eller pneumoni, men ibland ses en influensaliknande febersjukdom. Vid papegojsjuka (ornitos) orsakad av *Chlamydomphila psittaci* ses oftast en atypisk form av lunginflammation med diskreta symtom, men influensaliknande sjukdomsbild med allmänpåverkan och generell muskelvärk kan förekomma. *B. pertussis* kan förekomma hos ovaccinerade spädbarn och äldre personer.

METOD/ ANALYSPRINCIP

Polymeras kedjereaktion (PCR) utförs med avseende på 1) Legionella-arter och *Legionella pneumophila*, 2) *Mycoplasma pneumoniae*, 3) *Chlamydomphila pneumoniae*, 4) *Chlamydomphila psittaci* och 5) *Bordetella pertussis* på specifik begäran.

Metodens sensitivitet och specificitet avseende Legionella anges till 92 respektive 99,5 %, för *M. pneumoniae* 100 respektive 98,6 % och för *C. pneumoniae* 82 respektive 99,7 %. För *C. psittaci* saknas data över sensitivitet medan specificiteten anges till >99 %. För *B. pertussis* anges 100 % sensitivitet. Hämning av PCR-reaktionen förekommer i 1-3 % av proverna.

PCR är speciellt lämplig i den akuta fasen av infektion med *M pneumoniae* och *C pneumoniae* då antikroppar inte kan påvisas.

SVAR

Svarsalternativ:

++ Påvisat ++

Ej påvisat

Inhibitoriska komponenter, ej bedömbart prov

Vid tolkning av positivt resultat av *L. pneumophila* bör man beakta att bakterien är vanligt förekommande i vatten (även dricksvatten). Vid påvisning av *Legionella* art bör fyndet värderas i relation till kliniska fynd.

Positivt utfall av *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *C. psittaci*, *Bordetella pertussis* eller *B parapertussis* tolkas som tecken på pågående eller nyligen genomgången infektion. Vid provtagning sent i förloppet kan möjligheterna till mikrobiologisk diagnostik successivt minska.

Vid positivt utfall av PCR lämnas telefonbesked till remitterande läkare / avdelning

Negativt utfall utesluter inte infektion.

REFERENSER

1. Hardegger, D., D. Nadal, W. Bossert, M. Altwegg, and F. Dutly. 2000. Rapid detection of *Mycoplasma pneumoniae* in clinical samples by real-time PCR. *J Clin Microbiol Methods* 41: 45-51.
2. Welti, M., K. Jaton, M. Altwegg, R. Sahli, A. Wenger, and J. Bille. 2003. Development of a multiplex real-time quantitative PCR assay to detect *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila* and *Mycoplasma pneumoniae* in respiratory tract secretions. *Diagn Microbiol Infect Dis* 45:85-95.
3. Aoki, S., Y. Hirakata, Y. Miyazaki, K. Izumikawa, K. Yanagihara, K. Tomono, Y. Yamada, T. Tashiro, S. Kohno, and S. Kamihira. Detection of *Legionella* DNA by PCR of whole-blood samples in a mouse model. *J Med Microbiol* 2003, 52:325-329.
4. Heddema, ER, Beld, MGHM, de Wever, B, Langerak, AAJ, Pannekoek, Y, and Duim, B. Development of an internally controlled real-time PCR assay for detection of *Chlamydophila psittaci* in the LightCycler 2.0 system. *Clin Microbiol Inf* 2006, 12:571-575.