

Måling af pH i pleuravæske er af værdi ved udredning af årsagen til purulent pleuraeffusion

Jesper Rømhild Davidsen, Christian Borbjerg Laursen & Poul Henning Madsen

I internationale og nationale retningslinjer anbefaler man rutinemåling af pleuravæske (plv)-pH i forbindelse med udredning og klassifikation af parapneumonisk pleuraeffusion i de tilfælde, hvor pleuravæsken ikke er oplagt purulent [1, 2].

Parapneumonisk pleuraeffusion kan være begyndelsen på et kompliceret pneumoniforløb, som ubehandlet kan lede til empyem med varig skade på pleurae og lungeparenkym. Ved ikkepurulent pleuravæske kan plv-pH < 7,20 anvendes til identifikation af kompliceret parapneumonisk pleuraeffusion, som kræver aggressiv antibiotisk behandling og pleura-drainage. Samme behandling anvendes uden forudgående plv-pH-måling ved udtømmelse af oplagt purulent pleuravæske [1].

Herunder præsenteres en sygehistorie, hvor plv-pH-måling trods fund af formodet purulent pleuravæske var afgørende for korrekt diagnose og behandling.

SYGEHISTORIE

En 79-årig kvinde med ovariecancer blev undersøgt pga. pleuraeffusion. Ved torakocentese blev der udtømt strågul pleuravæske, som på baggrund af Lights-kriterierne var foreneligt med pleuraekssudat [3]. Pleuravæsken var uden vækst af bakterier eller svampe, men ved en cytologisk undersøgelse blev der påvist pleurametastasering af patientens ovariecancer. Da man ved et senere recidiv udtømte tydeligt gulhvid pleuravæske med højere viskositet end tidligere, opstod der mistanke om empyem (Figur 1). Diagnosen blev understøttet af parakliniske fund i form af stigende C-reaktivt protein, tiltagende neutrofil leukocytose og nyttilkomne infiltrative forandringer, der sås på røntgenoptagelser af thorax. Herpå iværksattes antibiotisk behandling med intravenøst givet cefuroxim og metronidazol, pleura-drainage og intrapleuralt skylning med isotonisk NaCl. På trods af empyemmistanken blev der på centrallaboratoriet efterfølgende udført plv-pH-måling, der viste en værdi på 7,3, hvilket sammenholdt med plv-leukocytter på $80 \times 10^6/l$ medførte, at man fandt empyem mindre sandsynligt og i stedet overvejede diagnosen kylothorax. En supplerende analyse for koncentrationen af plv-triglycerid på 7,4 mmol/l bekræftede denne diagnose. Drænet blev seponeret, og der blev givet antibio-

tikaterapi rettet mod pneumoni. Senere dyrkningsvar af pleuravæsken viste ingen vækst.

DISKUSSION

Ved lækage fra ductus thoracicus pga. f.eks. kirurgi, traume eller malignitet kan der ses akkumulation af kylvos i pleurarummet. Denne tilstand benævnes kylothorax og er kendetegnet ved højt fedtindhold i pleuravæsken, der typisk, men ikke altid, er mælkehvid. Diagnosen kylothorax stilles hyppigst ved påvisning af plv-triglycerid-koncentration over 1,3 mmol/l, men ved lavere værdier og fortsat klinisk mistanke kan lipoproteinanalyse anvendes. Ved kylothorax er behandlingen rettet mod den tilgrundliggende sygdom, om end diæt, pleurodese og operativ behandling kan komme på tale ved hastigt recidiv [4].

Budskabet i denne sygehistorie er, at ikke al purulent udseende pleuravæske har en infektiøs årsag, og at plv-pH-måling kan være udslagsgivende for opnåelse af korrekt diagnose og valg af behandling. Ved udtømmelse af purulent pleuravæske hos en mulig inficeret patient er empyem en oplagt tentativ diagnose, og ifølge retningslinjerne er plv-pH-måling såle-

KASUISTIK

Lungemedicinsk
Afdeling J, Odense
Universitetshospital

FIGUR 1



Formodet purulent pleuravæske, der på baggrund af pleuravæske (plv)-pH-måling og analyse af plv-triglycerid-koncentration var foreneligt med diagnosen kylothorax. I poseslangen ses pleuravæsken mælkehvid, i posen gulhvid.

des ikke obligat indiceret [1]. I sygehistorien blev der foretaget plv-pH-måling til trods herfor, hvilket ændrede diagnosen og behandlingen markant. Hvis ikke der var blevet foretaget plv-pH-måling, ville arbejdsdiagnosen have været dyrkningsnegativ empyem med unødvendig og u hensigtsmæssig langvarig antibiotikabehandling og pleuradrænage til følge.

Med afsæt i denne sygehistorie bør man overveje, om måling af plv-pH- og eventuelt plv-triglycerid-koncentration af hensyn til primær differentialdiagnostik mellem empyem og kylothorax skal være rutineanalyser ved udtømmelse af formodet purulent pleuravæske hos patienter med underliggende malign sygdom. Af apparaturhensyn bør man inden ind-

førelse af ovenstående sikre, at man med det lokale udstyr til måling af plv-pH er i stand til at analysere purulent pleuravæske.

KORRESPONDANCE: Jesper Rømhild Davidsen, Lungemedicinsk Afdeling J, Odense Universitetshospital, Sdr. Boulevard 29, 5000 Odense C.

E-mail: jrd@dadlnet.dk

ANTAGET: 4. januar 2012

FØRST PÅ NETTET: 20. februar 2012

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Davies HE, Davies RJO, Davies CWH. Management of pleural infection in adults: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010. *Thorax* 2010;65:41-53.
2. www.lungemedicin.dk (15. dec 2011).
3. Light RW, Macgregor MI, Luchsinger PC et al. Pleural effusions: the diagnostic separation of transudates and exudates. *Ann Intern Med* 1972;77:507-13.
4. McGrath EE, Blades Z, Anderson PB. Chylothorax: aetiology, diagnosis and therapeutic options. *Respir Med* 2010;104:1-8.

AKADEMISK AFHANDLING



Rikke J. Dalsted:

Patient trajectory as idea and practice

A sociological analysis of cancer and care in Denmark

Ph.d.-afhandling

E-MAIL: rikkedal@sund.ku.dk

UDGÅR FRA: Forskningsenheden for Almen Praksis, Institut for Folkesundhedsvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet.

FORSVARET FINDER STED: den 21. maj 2012, kl. 14.00, Alexandersalen, Bispetorvet 1-3, København.

BEDØMMERE: Mogens Grønvald, Lis Wagner og Lars Edgren, Göteborg, Sverige.

VEJLEDERE: Bibi Højge-Hazelton og Marius Brostrøm Kousgaard.

Sundhedsstyrelsen

TILSKUD TIL LÆGEMIDLER

Sundhedsstyrelsen meddeler, at der pr. 14. maj 2012 ydes generelt uklausuleret tilskud efter sundhedslovens § 144 til følgende lægemidler:

- (R-03-BA-02) Budesonid »Teva« inhalationsvæske*, Teva Denmark A/S
- (C-07-AG-02) Carvedilol »EQL Pharma« tabletter*, EQL Pharma AB
- (G-04-CB-01) Finasterid »Aurobindo« tabletter, Orion Pharma A/S
- (C-01-DX-16) Ikorel tabletter*, Paranova Danmark A/S
- (N-03-AX-14) Levetiracetam »Stada« tabletter, PharmaCoDane ApS
- (N-05-AX-08) Risperdal oral opløsning*, Paranova Danmark A/S
- (N-05-AE-03) Serdolect tabletter*, 2care4 ApS
- (N-03-AF-01) Timonil Retard depottabletter*, EuroPharma.DK ApS
- (N-06-AX-16) Venlafaxin »Hexal« depotkapsler*, Hexal A/S

Der ydes generelt klausuleret tilskud til følgende lægemidler:

- (C-10-AA-05) Atorvastatin »Hexal« tabletter*, Hexal A/S
- (C-10-AA-05) Atorvastatin »Orifarm« tabletter*, Orifarm Generics A/S
- (C-10-AA-05) Atorvastatin »Pfizer« tabletter*, Pfizer ApS
- (C-10-AA-05) Atorvastatin »Sandoz« tabletter*, Sandoz A/S
- (C-10-AA-05) Atorvastatin »Stada« tabletter*, PharmaCoDane ApS

Lægemidlet er klausuleret til personer, der opfylder følgende sygdomsklausul: Patienter med behandlingskrævende hyperlipidæmi, for hvem behandling med generelt tilskudsberettiget statin har vist sig utilstrækkelig, eller som ikke tåler disse lægemidler. En betingelse for at opnå tilskud er, at lægen har skrevet »tilskud« på recepten.

- (V-01-AA-02) Grazax smeltetabletter*, Paranova Danmark A/S

Lægemidlet er klausuleret til personer, der opfylder følgende sygdomsklausul: Patienter med dokumenteret græspollenallergi med allergisk rhino-conjunctivitis uden samtidig græspollenrelateret astma, der ikke opnår tilstrækkelig sygdomskontrol med optimal symptomatisk behandling med antihistaminer og nasalsteroid eller hvor denne behandling medfører uacceptable bivirkninger, og er stærkt motiverede for immunterapi og med forventelig god compliance. En betingelse for at opnå tilskud er, at lægen har skrevet »tilskud« på recepten.

- (C-10-AB-04) Lopid tabletter*, EuroPharma.DK ApS

Lægemidlet er klausuleret til personer, der opfylder følgende sygdomsklausul: Patienter med isoleret svær forhøjelse af triglycerid eller patienter med kombineret hyperlipidæmi evt. i kombination med statin. En betingelse for at opnå tilskud er, at lægen har skrevet »tilskud« på recepten.

- (C-08-CA-13) Lercatio tabletter*, Hexal AG

Lægemidlet er klausuleret til personer, der opfylder følgende sygdomsklausul: Patienter med behandlingskrævende hypertension eller anden form for hjerte-kar-sygdom, hvor behandling med dihydropridin-calciumantagonister med generelt tilskud uden klausulering ikke tolereres, eller i helt særlige tilfælde – efter lægens samlede kliniske vurdering af patientens tilstand – ikke er hensigtsmæssig. En betingelse for at opnå tilskud er, at lægen har skrevet »tilskud« på recepten.

Denne bestemmelse træder i kraft den 14. maj 2012.

*) Omfattet af tilskudsprissystemet.