

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

trombe i højre atrium er vanskelig, idet tromben i forbindelse med trombolyse kan disintegrere med risiko for embolisering af den venstresidige del af tromben. En anden bekymring i forbindelse med trombolyse af højresidige intrakardielle tromber kan være, at den cirkulatoriske tilstand forværres, hvis større trombemasser i højre hjertehalvdel river sig løs. På den baggrund anbefales det af nogle at vælge åben kirurgisk embolektomi, specielt ved trombemasser i både højre og venstre hjertehalvdel [5].

Det vil naturligvis være ønskeligt med større prospektive opgørelser af mortaliteten ved de to behandlingsregimener, specielt i forhold til de højresidige tromber. Det vil imidlertid være svært at konstruere et randomiseret forsøg, da muligheden for kirurgisk embolektomi vil afhænge af det kirurgiske beredskab på stedet, og da embolektomi vil være reserveret til massivt hæmodynamisk påvirkede patienter.

Derfor anbefales det indtil videre at trombolysere højre-

sidige intrakardielle tromber og vælge embolektomi til venstresidige tromber, der opstår i forbindelse med lungeemboli.

Korrespondance: *Jesper Kjærgaard*, Kardiologisk Ambulatorium PA-611, Kardiologisk Afdeling P og Laboratorium, Amtssygehuset i Gentofte, DK-2900 Hellerup. E-mail: jesper.kjergaard@dadlnet.dk

Antaget: 1. oktober 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Torbicki A, van Beek EJ, Charbonnier B et al. Guidelines on diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *European Society of Cardiology. Eur Heart J* 2000;21:1301-36.
2. Torbicki A, Galie N, Covezoli A et al. Right heart thrombi in pulmonary embolism: results from the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry. *J Am Coll Cardiol* 2003;41:2245-51.
3. Rose PS, Punjabi NM, Pearse DB. Treatment of right heart thromboemboli. *Chest* 2002;121:806-14.
4. Kasper W, Geibel A, Tiede N et al. Patent foramen ovale in patients with haemodynamically significant pulmonary embolism. *Lancet* 1992;340:561-4.
5. Ngaage DL. Surgical management of paradoxical embolism. *J Emerg Med* 2002;22:106-8.

Stol ikke altid på PACS: uopdaget forglemmelse af guidewire ved anlæggelse af centralt venekateter

Reservelæge Jakob Huusom & reservelæge Peter Lommer Kristensen

Hillerød Sygehus, Anæstesiologisk Afdeling og Ortopædkirurgisk Afdeling

Anlæggelse af centralt venekateter (CVK) bliver ofte efterfulgt af røntgenundersøgelse af thorax for at kontrollere korrekt placering og udelukke komplikationerne pneumo- eller hæmothorax [1, 2]. Tab af guidewirefragmenter og kateterbestanddele er andre komplikationer i forbindelse med CVK-anlæggelse. De er sjældent forekommende, men på ingen måde ukendte [3, 4]. Tab af hele guidewirer forekommer imidlertid yderst sjældent [5].

For at øge effektiviteten af arbejdsgange og mindske risikoen for, at røntgenbilleder bortkommer, kan man nu på flere hospitaler se røntgenbilleder på enten lokale *local area network* (LAN) eller internetbaserede *wide area network* (WAN) computernetværk, ofte ved hjælp af *picture archive and communication system* (PACS).

Kasuistikken omhandler to utilsigtede hændelser: 1) Forglemmelse af en CVK-guidewire i en patient og 2) manglende opdagelse af ovenstående, bl.a. pga. forkert indstilling af en »lokal« pc-skærm.

Sygehistorie

En 74-årig kvinde gennemgik et længere ortopædkirurgisk behandlingsforløb og fik i den forbindelse anlagt CVK tre gange. De to første anlæggelser var komplikationsfri. Ved den tredje CVK-anlæggelse forsøgte man ved Seldingers teknik (som tidligere) ultralydvejledt at anlægge kateter i



Figur 1. Røntgenbillede af thorax. Den proksimale ende af den tabte guidewire anes lige præcis langs højre side af hjerteskyggen.

v. jugularis int. dxt., men guidewiren kunne ikke indføres. Patienten havde desværre svært ved at kooperere ved indgrebet, hvorfor der hurtigt blev anlagt et CVK (1-lumen, 15 cm langt) i v. jugularis ext. sin. af en mere erfaren anæstesiolog. Der var frit frem- og tilbageløb, og der blev taget kontrolrøntgen af thorax efter en time (**Figur 1**). Den umiddelbare røntgenkontrol, som blev set via PACS på en »lokal« skærm, gav ikke mistanke om fejlplacering eller komplikationer, og røntgenbeskrivelsen fra radiologisk afdeling dagen efter angav normale forhold, bortset fra at CVK nåede helt ned i v. cava inf.

Tretten dage senere begyndte et forløb, hvor patienten havde springende temperaturer (op til 40,5°C) og CVK blev seponeret. En røntgenundersøgelse af thorax viste pneumoni, og som bifund sås en røntgenfast tynd og lang genstand strækkende sig fra v. cava superior til v. iliaca communis sin. Mistanken om, at det var guidewiren fra CVK blev bekræftet, da man på røntgenafdelingen uden komplikationer perkutant fjernede en 50 cm lang guidewire i gennemlysning. Patientens temperatur faldt to dage senere.

Diskussion

Ud over at sygehistorien illustrerer muligheden for at begå en sjælden, men forebyggelig fejl [5], belyser den et problem, der kan opstå, når røntgenbilleder overføres elektronisk til en lang række skærme, som har dårlig opløsning og ikke jævnlige kalibreres. Den læge, der via PACS kontrollerede CVK'ets placering efter anlæggelse, bemærkede ikke guidewiren. Grunden var, at den pc-skærm, der var til rådighed, ikke var korrekt kalibreret. Skærmens opløsning var ringe, hvilket gjorde det umuligt at se guidewiren, der var »skjult« af hjerteskyggen.

Årsagen er givetvis, at afdelingens personale af vanvare ændrer skærmens indstillinger, så det bliver nemmere at læse e-mail, tekst på internettet m.m. Størrelsen af bogstaverne på skærmen øges nemlig, når opløsningen sættes ned, men samtidig forringes billeders detaljegrad.

Det er derfor vores opfattelse, især set i lyset af den stigende brug af it i sundhedsvæsenet, at sygehuses it-afdelinger jævnligt bør efterse pc-skærme eller uddanne superbrugere til det, så lignende fejl undgås. Evt. bør skærmjusteringsknapperne på skærmene blokeres.

Kasuistikken viser, at det er nødvendigt at kende sit udstyr – og dets begrænsninger. Både når det angår instrumenter og it. *Schummer et al* har opstillet ti forholdsregler, så lignende hændelser kan minimeres, bl.a. at man skal foretage inspektion af wiren før og efter CVK-anlæggelse samt holde fast i den under hele forløbet, f.eks. med *pean* [5]. Vi opfordrer alle, der anlægger CVK, til at læse *Schummers* artikel.

Kasuistikken bidrager også til den igangværende diskussion af nødvendigheden af rutinemæssig røntgenundersøgelse af thorax efter anlæggelse af CVK. *Molgaard et al* argumenterer for, at thoraxrøntgen fører til falsk tryghed [1]. Denne falske tryghed styrkes naturligvis yderligere, såfremt det til-

gængelige pc-udstyr ikke er pålideligt, sådan som det ses i denne sygehistorie.

Kasuistikken understreger sandheden om, at man i diagnostisk sammenhæng bør tænke på det almindelige, men ikke afskrive det usædvanlige. Den er også et eksempel på en utilsigtet hændelse, som kan forebygges og er også blevet indberettet som en sådan.

Korrespondance: *Peter Lommer Kristensen*, Folevang 11, st., DK-3400 Hillerød.
E-mail: lommer@dadlnet.dk

Antaget: 18. februar 2005

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Molgaard O, Nielsen MS, Handberg BB et al. Routine X-ray control of upper central venous lines: is it necessary? *Acta Anaesthesiol Scand* 2004;48: 685-9.
2. Yilmazlar A, Bilgin H, Korfali G et al. Complications of 1303 central venous cannulations. *J R Soc Med* 1997;90:319-21.
3. Hehir DJ, Cross KS, Kirkham R et al. Foreign body complications of central venous catheterisation in critically ill patients. *Ir J Med Sci* 1992;161:49-51.
4. Yang FS, Ohta I, Chiang HJ et al. Non-surgical retrieval of intravascular foreign body: experience of 12 cases. *Eur J Radiol* 1994;18:1-5.
5. Schummer W, Schummer C, Gaser E et al. Loss of the guide wire: mishap or blunder? *Br J Anaesth* 2002;88:144-6.