

Dialysekateteranlæggelse hos en patient med persisterende venstresidig vena cava superior

Peter Bak & Anders Kehlet Nørskov

KASUISTIK

Anæstesiologisk
Afdeling, Sjællands
Universitetshospital
Roskilde

Ugeskr Læger
2018;180:V10170780

Persisterende venstresidig vena cava superior (PVVCS) er en anatomisk variant med en prævalens på 0,3-0,5% i normalbefolkningen [1]. PVVCS er i de fleste tilfælde asymptomatisk, hvorfor den ofte opdages tilfældigt ved billeddiagnostik af anden årsag, typisk efter anlæggelse af et centralt venekateter (CVK) på venstre side af halsen. Anlæggelse af CVK, herunder katetre til hæmodialyse (HD), er hyppige procedurer. De anlægges typisk ultralydvejledt via højre eller venstre vena jugularis interna (VJI). Forskellige forhold afgør valget af vene, og uanset adgang påtænkes spidsen af kateteret placeret i vena cava superior (VCS) ved indgangen til højre atrium. Efter anlæggelse kontrolleres korrekt placering ved røntgenoptagelse af thorax. I denne kasuistik beskrives et tilfælde, hvor et HD-kateter blev anlagt i en PVVCS, og efterfølgende komplikationer pga. usikkerhed om placeringen af kateteret.

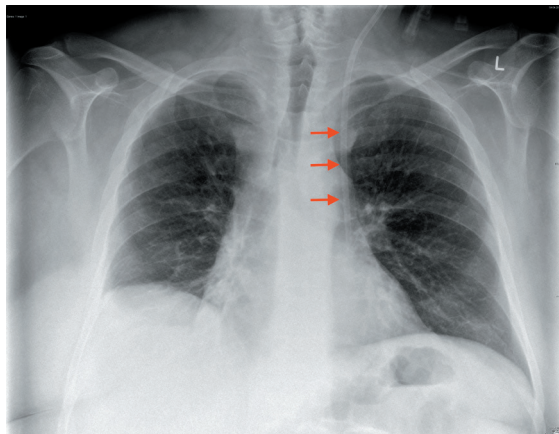
SYGEHISTORIE

En 55-årig patient, der havde nefropati og var i dialyse, blev indlagt med sepsis, sandsynligvis udgået fra en dysfunktionerende atrioventrikulær (AV)-fistel i en overekstremitet. Pga. anuri og hyperkaliæmi var der akut behov for hæmodialyse og derfor HD-kateteranlæg-

gelse. Suboptimale forhold på højre side af halsen medførte ultralydvejledt anlæggelse i venstre VJI. Anlæggelsen foregik ukompliceret, hvorefter dialysen kunne påbegyndes efter kontrol af kateterbeliggenhed. På en røntgenoptagelse af thorax sås kateteret placeret i venstre side af thorax med spidsen over venstre side af hjertet (**Figur 1**). Dialysen blev påbegyndt alligevel, da der var frit ind- og udløb af veneblod, bestemt ved blodgasanalyse, og den blev gennemført med god kvalitet. Man havde på baggrund af en sideoptagelse med røntgen mistanke om, at kateteret var placeret i venstre vena thoracica interna, og det blev, under gennemlysning, forsøgt omlagt mod (højresidig) VCS, dog uden held. Trods dialyse af god kvalitet blev det pga. usikkerhed om placeringen besluttet at genanlægge HD-kateteret via lysken. En tidligere hjerte-CT viste dog, at patienten havde dobbeltanlæg af VCS, og HD-kateterplaceringen kunne derfor bibeholdes. En CT-flebografi blev senere udført forud for ny AV-fistel, og denne viste tromboseret højre VJI og åbenstående PVVCS, der udmundede i højre atrium. Under indlæggelsen blev patienten ukompliceret hæmodialyseret flere gange via et HD-kateter i PVVCS og udskrevet i velbefindende til opfølgning hos karkirurger og anlæggelse af en ny AV-fistel.

FIGUR 1

Røntgenbillede af thorax. Pilene angiver hæmodialysekateter beliggende i persisterende ventresidig vena cava superior.



DISKUSSION

PVVCS er den hyppigste torakale venøse anomali med en prævalens på op til 0,5% hos normalbefolkningen og 2,1-12% hos patienter med kongenitte hjertefejl [1-3]. PVVCS er resultatet af en manglende tilbagedannelse af venstre vena cardinalis anterior i det føtale kredsløb, og et bilateralt anlæg af VCS persisterer således. I 10-20% af tilfældene af PVVCS tilbagedannes højre vena cardinalis anterior i stedet og efterlader udelukkende en PVVCS [1-2]. Hos patienter uden kongenitte hjertefejl drænerer denne venøse anomali i overvejende grad til højre atrium via sinus coronarius og er således hæmodynamisk ubetydelig og asymptomatisk [3]. Drænering til venstre atrium ses dog i 10% af tilfældene af PVVCS, typisk hos patienter med kongenitte hjertefejl, og det kan give anledning til en højre-venstre-shunt. Et CVK anlagt her udgør således en risiko for arterielle luft- og tromboembolier, hvilket kan have fatale konsek-

kvenser. Forskellige komplikationer er rapporteret, de fleste pga. irritation af sinus coronarius, herunder sinustrombose, kardiogent shock, angina, maligne arytmier og myokardieiskæmi [2, 4]. Udmundingen i sinus coronarius kan i øvrigt besværliggøre anlæggelsen af pacemaker elektroder og katetre via venstre vena subclavia, f.eks. Swan-Ganz' kateter [2]. PVVCS opdages ofte tilfældigt, men man bør have det in mente ved fund af dilateret sinus coronarius på ekkokardiografi eller CT af hjertet [2]. Ved mistanke kan bl.a. CT, MR-skanning og angiografi anvendes til at afklare det venøse tilbageløb til hjertet. Angiografi anføres ofte som guldstandard [1-2]. Ekkokardiografi med kontrast er ligeledes beskrevet med høj diagnostisk præcision og er en relativt simpel, noninvasiv *bedside*-procedure [4]. Hos patienten i sygehistorien var det en grundig radiolog, der bekræftede den venøse anomali ved gennemkig af ældre billeddiagnostik. Ved mistanke om PVVCS skal udredningen fokuseres mod at afkræfte kongenitte hjertefejl samt klarlægge forholdene omkring det venøse tilbageløb til hjertet og afkræfte højre-venstre-shunt. Dette er i særdeleshed vigtigt ved hjertekateterisation eller hjertekirurgi [2].

SUMMARY

Peter Bak & Anders Kehlet Nørskov:

Dialysis catheter placement in a persistent left-sided superior vena cava

Ugeskr Læger 2018;180:V10170780

Persistent left-sided superior vena cava (PLSVC) is a central venous anomaly in up to 0.5% of the population. It is usually asymptomatic due to drainage into the right atrium via the coronary sinus. This case report describes placement of a dialysis catheter in a 55-year-old patient with PLSVC and subsequent complications following the uncertainty of the placement. In 10%, PLSVC drains to the left atrium inducing risk of left-to-right shunt and fatal paradoxical emboli in case of catheterisation. Hence, clarification of the central venous haemodynamics by relevant imaging modalities is advised, if suspicion arises.

KORRESPONDANCE: Peter Bak. E-mail: peterbarsk@gmail.com

ANTAGET: 30. august 2018

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 8. oktober 2018

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

LITTERATUR

1. Povoski SP, Khabiri H. Persistent left superior vena cava: review of the literature, clinical implications, and relevance of alterations in thoracic central venous anatomy as pertaining to the general principles of central venous access device placement and venography in cancer patients. *World J Surg Oncol* 2011;9:173.
2. Rossi UG, Rigamonti P, Torcia P et al. Congenital anomalies of superior vena cava and their implications in central venous catheterization. *J Vasc Access* 2015;16:265-8.
3. Demos TC, Posniak HV, Pierce KL et al. Venous anomalies of the thorax. *AJR Am J Roentgenol* 2004;182:1139-50.
4. Park SY, Yoo JH, Kim MG et al. Ultrasound-guided catheterization of the left subclavian vein without recognition of persistent leftsuperior vena cava: a case report. *Medicine (Baltimore)* 2017;96:e6803.