

Normal D-dimer ved dyb venøs trombose i en overekstremitet hos to patienter med pacemaker

Christina Byrne¹, Jawdat Abdulla¹ & Jan Kim Christensen²

KASUISTIK

1) Kardiologisk Sektion, Medicinsk Afdeling, Glostrup Hospital
2) Radiologisk Afdeling, Glostrup Hospital

Ugeskr Læger
2015;177:V06130420

D-dimer er en nøjagtig diagnostisk test med høj negativ prædiktiv værdi til at udelukke dyb venøs trombose (DVT) i underekstremiteterne (UEDVT) ved klinisk mistanke. Dansk Cardiologisk Selskabs nationale behandlingsvejledning anbefaler brug af D-dimer som led i diagnostikken af UEDVT. Imidlertid mangler der en tilsvarende vejledning for DVT i overekstremiteterne (OEDVT).

Patienter med OEDVT kan være asymptomatiske eller have symptomer som venøs distension, smerte i en arm, skulder eller nakken, cyanose, spænding i/hævelse af en arm eller komplikationer såsom lungeemboli og vena cava superior-syndrom [1].

SYGEHISTORIER

I. En 40-årig kvinde, der havde haft pacemaker (PM) i 17 år, henvendte sig på akutklinikken med en spændt, hævet venstre arm og en snurrende fornemmelse i venstre lillefinger siden den foregående dag. Hun var blevet undersøgt på akutklinikken aftenen før, hvor der blev fundet D-dimer på 0,2 mg/l (referenceværdi: < 0,5 mg/l). Hun blev sendt hjem med information om at henvende sig igen, hvis der ikke var bedring. Ved anden henvendelse var hendes venstre arm fortsat spændt og hævet i forhold til højre arm (32 cm vs. 28 cm målt 14 cm distalt for acromion). Desuden sås en cyanotisk misfarvning af armen. Der var normal radialis puls bilateralt. Venstre arm konstateredes varm proksimalt og kold distalt

sammenlignet med højre. Der var ingen neurologiske udfald fraset en snurrende fornemmelse i lillefingeren. Øvrige objektive undersøgelser viste normale forhold. Patienten havde på intet tidspunkt haft bryst smerter eller dyspnø, og hendes elektrokardiogram var normalt.

En akut UL-skanning af venstre arm med farve-Doppler viste massiv trombedannelse fra overgangen mellem vena brachialis og vena axillaris centralt til indgangen til vena brachiocephalica samt en PM-elektrode i tromben. På **Figur 1** ses trombembasse i vena axillaris.

D-dimer på andendagen var fortsat normal, 0,4 mg/l. Patienten blev sat i behandling med warfarin og tinzaparin 175 IE/kg, som blev givet en gang dagligt, indtil international normaliseringsratio var i terapeutisk niveau.

II. En 32-årig kvinde med dilateret kardiomyopati havde haft implanterbar defibrillator (ICD) i et halvt år og havde derudover ingen risikofaktorer for DVT. Hun henvendte sig med snurrende fornemmelse og følelse af kraftnedsættelse i venstre arm. Objektivt fandt man rødme, hævelse og palpationsømhed. Der var normal radialis puls bilateralt, og der blev fundet normale forhold ved en neurologisk undersøgelse. D-dimer var normal, 0,4 mg/l.

En UL-skanning af venstre arm viste trombembasser i store dele af vena subclavia med en ICD-

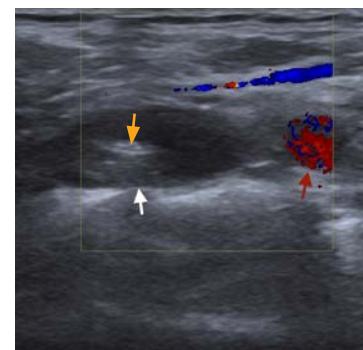
FIGUR 1

Tværsnit af vena axillaris med trombembasse (hvid pil) og begrænset flow (orange pil).



FIGUR 2

Længdesnit af vena subclavia med trombembasse (hvid pil) og central implanterbar defibrillator-elektrode (orange pil). Rød pil: flow i arteria subclavia.



elektrode centralt (**Figur 2**). Behandlingen var som hos patienten i sygehistorie I.

DISKUSSION

Den årlige incidens af OEDVT er 3:100.000 [2]. Hos patienter, der har PM eller ICD uden infektion og med normalt fungerende elektroder, ses okklusion af vena subclavia eller vena brachiocephalica hos gennemsnitligt 12%, men kun få procent af patienterne får kliniske symptomer [1, 3]. OEDVT er således overrepræsenteret hos patienter med *devices* og er en væsentlig differentialdiagnose ved symptomer.

Der findes ingen studier, hvor man specifikt belyser værdien af bestemmelse af D-dimer ved klinisk mistanke om PM-kateterinduceret OEDVT. Årsagen til, at D-dimer ikke stiger ved OEDVT hos denne patientgruppe, er sandsynligvis, at der er tale om en lille trombe i et kar, som gradvist er blevet stenotisk pga. pacekateteret. I et studie om D-dimer og OEDVT fandt man en negativ prædiktiv værdi på 100% (95% konfidens-interval: 47-100) [4]. Men der var høj prævalens af cancer og permanente intravenøse katetre i studiepopulationen, hvilket resulterede i forhøjet D-dimer af anden årsag. Testen er således uden værdi, da kun få patienter havde normal D-dimer, hvilket er en anden situation end hos patienter med PM.

I American College of Chest Physicians guidelines fra 2012 [2] anbefales UL-skanning med farvedoppler (sensitivitet 100%, specificitet 93,5%) [5] som førstevalgsmetode til udredning af OEDVT. Er denne test negativ hos en patient, hvor man har stor klinisk mistanke, kan videreudredning med andre radiologiske undersøgelser som flebografi være relevant [2].

Der findes i litteraturen ingen evidens for, at D-dimer kan bruges til udelukkelse af OEDVT hos patienter med PM. Patienterne bør derfor ved klinisk mistanke om OEDVT henvises til billeddiagnostisk udredning, hvilket anbefales tilføjet til danske kliniske retningslinjer, det stigende antal patienter med *devices* og den derved øgede hyppighed af OEDVT taget i betragtning. Ved at medtage OEDVT i de kliniske retningslinjer sikres det, at ovenstående viden får udstrækning til den kliniske hverdag.

SUMMARY

Christina Byrne, Jawdat Abdulla & Jan Kim Christensen:

Normal D-dimer in two patients with pacemaker and deep venous thrombosis in an upper extremity

Ugeskr Læger 2015;177:V06130420

However, guidelines are lacking for DVT in the upper extremities. We describe two young women with transvenous pacemaker electrodes and symptomatic DVT in related veins. Despite a normal D-dimer, DVT was verified by colour Doppler ultrasound in both cases. The guidelines of American College of Chest Physicians recommend initial evaluation using colour Doppler ultrasound as front-line examination. Accordingly, we suggest a similar revision of Danish guidelines incorporating upper extremity DVT as well.

KORRESPONDANCE: Christina Byrne, Gammel Kongevej 151, 5.3., 1850 Frederiksberg C. E-mail: hsz199@alumni.dk

ANTAGET: 31. juli 2013

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 21. oktober 2013

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

LITTERATUR

1. Rozmus G, Daubert JP, Huang DT et al. Venous thrombosis and stenosis after implantation of pacemakers and defibrillators. *J Interv Card Electrophysiol* 2005;13:9-19.
2. Bates SM, Jaeschke R, Stevens SM et al. Diagnosis of DVT: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based clinical practice guidelines. *Chest* 2012;141:e351S-418S.
3. Bracke F, Meijer A, van Gelder B. Venous occlusion of the access vein in patients referred for lead extraction: influence of patient and lead characteristics. *Pacing Clin Electrophysiol* 2003;26:1649-52.
4. Merminod T, Pellicciotta S, Bounameaux H. Limited usefulness of D-dimer in suspected deep vein thrombosis of the upper extremities. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2006;17:225-6.
5. Prandoni P, Polistena P, Bernardi E et al. Upper-extremity deep vein thrombosis. *Arch Intern Med* 1997;157:57-62.