

Hyppig ventrikulær ekstrasystoli som reversibel årsag til dilateret kardiomyopati

Læge Peter Bisgaard Stæhr, overlæge Peter Steen Hansen, overlæge Hans Eiskjær, overlæge Jørgen Dalhøj & overlæge Lars Videbæk

Odense Universitetshospital, Kardiologisk Afdeling B, og Århus Universitetshospital, Skejby, Kardiologisk Afdeling B

Resume

Kroniske arytmier kan medføre kardiomyopati. Vi beretter om to tilfælde af svær idiopatisk kardiomyopati hos yngre mænd, hos hvem der blev påvist hyppig ventrikulær ekstrasystoli. I begge tilfælde førte radiofrekvensablation af et arytmogent focus i venstre ventrikel til ophør af tendensen til ekstrasystoli og til normalisering af hjertefunktionen inden for få måneder. Vi anbefaler, at tilstanden medtages i overvejelserne, især hos yngre patienter med idiopatisk kardiomyopati.

Idiopatisk dilateret kardiomyopati (DKM) er en alvorlig form for kronisk hjertesvigt med en anslået prævalens på 1-2% i den vestlige verden. Årsagen til sygdommen er ikke afklaret. Hos patienter med DKM kan der ofte påvises en øget forekomst af ventrikulære ekstrasystoler (VES), hvilket har været opfattet som et ledsagefænomen til myokardiesygdommen. Imidlertid har flere rapporter tydet på, at hyppig VES hos nogle patienter kan være af patogenetisk betydning for udvikling af DKM [1-3].

Tendensen til VES kan i mange tilfælde fjernes vha. radiofrekvens-ablation. Vi beskriver her to sygehistorier, hvor ablation af et arytmogent focus førte til normalisering af hjertefunktionen hos to yngre hjertesvigtpatienter med hyppige VES.

Sygehistorier

I. En tidligere rask 43-årig mand havde igennem nogle måneder haft hjertesvigtssymptomer i form af dyspnø og træthed, svarende til New York Heart Association (NYHA)-klasse II-III. En ekkokardiografi afslørede veludtalt DKM med en univertelt hypokinetisk og dilateret venstre ventrikel (6,5 cm i slutdiastole) med en uddrivningsfraktion (EF) på 30%. Resultaterne af en koronararteriografi og myokardiebiopsi var normale. Patienten blev optitreret i hjertesvigtbehandling (perindopril og carvedilol), hvilket medførte nogen subjektiv bedring, men uændrede ekkokardiografiske forhold. Patienten havde i årevis bemærket tendens til ekstra hjerteslag, som ikke havde medført nævneværdige gener. Et elektrokardiogram (ekg) (**Figur 1**) viste tendens til hyppige VES af monomorf type med akse-drejning inferiort og mod højre, hvilket tyder på et fokus i venstre ventrikelens udløbsdel. En Holterundersøgelse viste 6.434 VES af monomorf type pr. døgn (normalt <100). På mistanke om arytmiudløst DKM fik patienten otte måneder efter diagnosen foretaget radiofrekvensablation af det arytmogene focus. I overensstemmelse med ekg-fundet blev der i venstre ventrikel lige under annulus aortae påvist et focus, som blev ablateret med godt resultat. Ved en efterfølgende Holter-undersøgelse sås der kun enkelte VES. En måned efter indgrebet var tilstanden markant bedret, patienten var i NYHA-klasse I-II. En ekkokardiografi viste betydeligt bedret hjertefunktion med en EF på 50%, og ved kontrol efter yderligere fire måneder var patienten i NYHA-klasse I med normal ekkokardiografi.

II. En tidligere rask 27-årig mand blev indlagt med kardial inkompensation. Han havde igennem måneder bemærket til-

Figur 1. Elektrokardiogram fra patienten i sygehistorie I.



tagende træthed, svimmelhed og dyspnø. En ekkokardiografi viste svært dilateret venstre ventrikel (90 mm i slutdiastole) og en EF på 20%, hvilket er foreneligt med DKM. Resultaterne af en koronararteriografi og biopsi var normale. Patienten påbegyndte hjertesvigtbehandling med perindopril, furosemid og carvedilol. Herpå bedredes den kliniske tilstand noget, men med stort set uændret ekkokardiografi.

Ekg viste tendens til hyppige VES af monomorf type, delvist som bi- og trigemini. En Holter-monitorering viste, at patienten havde 36.693 monomorfe VES pr. døgn, dvs. op mod en tredjedel af det samlede antal hjerteslag.

I fravær af andre årsager til DKM hos denne unge patient overvejedes arytminduceret kardiomyopati. Ti måneder efter diagnosen gennemgik patienten derfor ablation. Det arytmogene focus blev lokaliseret til venstre ventrikels udløbsdel, septalt under annulus aortae. Området blev ablateret, det førte til ophør af VES, hvilket blev bekræftet ved en efterfølgende Holter-monitorering.

Allerede en måned efter indgrebet var patienten tydeligt bedret, og ved kontrol efter fire måneder var han i NYHA-klasse I. En ekkokardiografi viste betydeligt bedret venstre ventrikel-funktion med kun let dilatation og en EF på 50-55%, hvilket blev bekræftet ved *multiple gated data acquisition*-skanning.

Diskussion

Den markante effekt af ablation på venstre ventrikel-funktionen hos disse to yngre patienter tyder stærkt på, at tilstedeværelsen af hyppige VES har været af patogenetisk betydning for udviklingen af deres DKM. Patienterne var i maksimal hjertesvigtbehandling i 8-10 måneder forud for ablationen med stort set uændret venstre ventrikel-funktion. Spontan helbredelse synes derfor ikke at være sandsynlig.

Effekten af ablation hos patienter med DKM og hyppige VES med focus beliggende i højre ventrikel er tidligere beskrevet [1-3]. Nærværende sygehistorier viser, at et fokus i venstre ventrikel kan medføre en lignende tilstand, der er potentielt reversibel.

Årsagen til VES-induceret kardiomyopati er uafklaret, men abnorm intracellulær calciumfluktuation og myokardieiskæmi (på trods af normal koronararteriografi) spiller muligvis en rolle [4]. Ydermere tyder resultaterne af nylige positronemissionstomografistudier af patienter med arytminduceret DKM på, at oxidativ omsætning af glukose er betydeligt nedsat i myokardiet hos disse patienter, mens lipid-oxidationen er øget. Betydningen af dette er endnu ikke klarlagt, men det kunne tyde på, at forskelle i myokardie-metabolisme måske kan forklare, hvorfor nogle personer kan have VES uden problemer, mens andre får hjertesvigt.

Vi anbefaler, at muligheden for arytminduceret DKM overvejes, især hos yngre hjertesvigtpatienter. Udredning af tilstanden med Holter-monitorering er enkel og billig, og be-

handling i form af ablation synes hos udvalgte patienter at være potentielt kurativ.

Summary

Peter Bisgaard Stæhr, Peter Steen Hansen, Hans Eiskjær, Jørgen Dalhøj & Lars Videbæk:

Frequent monomorphic ventricular ectopy as reversible cause of severe cardiomyopathy:

Ugeskr Læger 2008;170(43):3436

Chronic arrhythmias may cause cardiomyopathy. We present two cases of severe cardiomyopathy in two young men with frequent monomorphic ventricular ectopy. In both cases radiofrequency ablation of a left ventricular ectopic focus led to normalization of cardiac function within months.

Korrespondance: *Peter Bisgaard Stæhr*, Kardiologisk Afdeling B, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense C. E-mail: pede@dadlnet.dk

Antaget: 7. december 2007

Interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Duffee DF, Shen WK, Smith HC et al. Suppression of frequent premature ventricular contractions and improvement of left ventricular function in patients with presumed idiopathic dilated cardiomyopathy. *Mayo Clin Proc* 1998;73:430-3.
2. Chugh S, Shen WK, Luria DM et al. First evidence of premature ventricular complex-induced cardiomyopathy: a potentially reversible cause of heart failure. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2000;11:328-9.
3. Yarlagadda JK, Iwai S, Stein KM et al. Reversal of cardiomyopathy in patients with repetitive monomorphic ventricular ectopy originating from the right ventricular tract. *Circulation* 2005;112:1092-7.
4. Shinbane JS, Wood MA, Jensen DN et al. Tachycardia-induced cardiomyopathy: a review of animal models and clinical studies. *J Am Coll Cardiol* 1997;29:709-15.