

Scoringssystem til tidlig opsporing af kritisk sygdom kan fejle

Lærke Kamstrup Christiansen, Jo Bønding Andreassen, Christian Alcaraz Frederiksen, Peter Juhl-Olsen & Erik Sloth

KASUISTIK

Anæstesiologisk-intensiv
Afdeling, Aarhus
Universitetshospital

Mobilt akutteam (MAT)-scorekort er et nyt redskab til tidlig opsporing af kritisk sygdom (TOKS). Ved indlæggelsen tildeles patienterne et observations-skema, hvorpå plejepersonalet dagligt registrerer følgende vitalparametre: respirationsfrekvens, puls, blodtryk, temperatur, ilt saturation og bevidsthedsniveau [1]. Denne observation omregnes til en score, der efterfølges af en forudbestemt beslutningsalgoritme (Figur 1).

Her præsenteres en sygehistorie, hvor en TOKS-score på 3 normaliseres til 0 under fire dages indlæggelse, mens der hos patienten udvikledes en livstruende postoperativ komplikation efter elektiv hjerte-kirurgi.

SYGEHISTORIE

En 57-årig tidligere rask mand fik foretaget en ukompliceret aortaklappsubstitution. Det umiddelbare postoperative forløb var præget af kortvarig atrieflimren, let forhøjet serumkreatininniveau og pleuraeksudat.

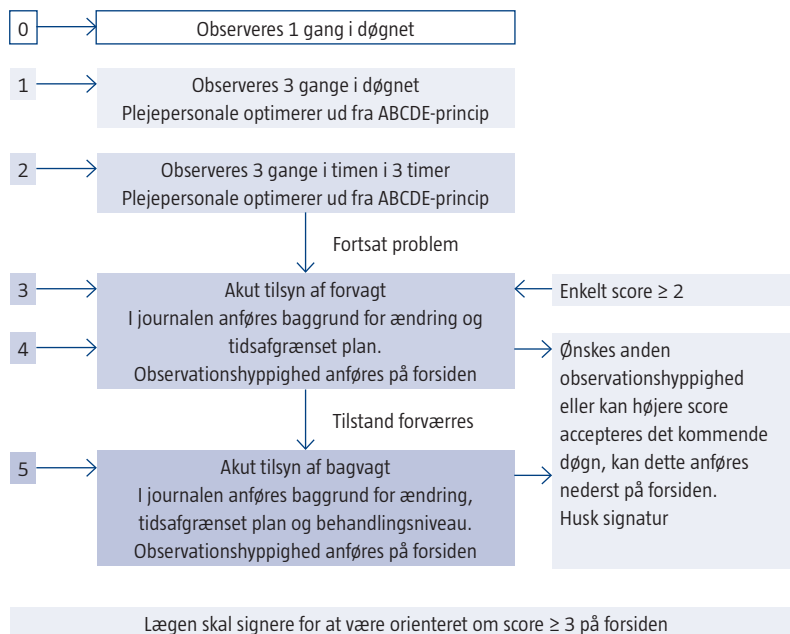
Ved overflytning til hjemsygehuset blev TOKS-scoren vurderet til 3. Fire dage efter overflytningen var TOKS-scoren 0, og patienten blev udskrevet til hjemmet.

Den efterfølgende dag henvendte han sig til sygehuset pga. åndenød og almen utilpashed. En røntgenundersøgelse af thorax viste ectasia cordis, hvorfor den diuretiske behandling blev øget fra 40 til 80 mg furosemid/døgn, og patienten blev udskrevet efter halvanden times observation. Den følgende nat vågnede han med udtalt åndenød. Om morgenen (på den 11. postoperative dag) blev han tilset af en hjemmesygeplejerske, som kontaktede sygehuset, da han var alment utilpas og klagede over smerter i nakke og venstre skulder. Ved ankomsten til sygehuset var patienten klamtsvedende og havde et nærbesvimelsestilfælde. TOKS-scoren blev på dette tidspunkt vurderet til 1.

Der blev ca. fem timer senere udført ekkokardiografi, som viste et stort perikardieekssudat, der ved perikardiecentese blev målt til 1.100 ml (Figur 2).

FIGUR 1

Beslutningsalgoritme. På baggrund af den opnåede score (enkelte parametre eller summen af den samlede score) foretager plejepersonalet yderligere kontrol af vitalparametre eller iværksætter tilsyn af for- eller bagvagt. ABCDE = airway, breathing, circulation, disability, exposure.



DISKUSSION

Formålet med TOKS-scoren er tidlig opsporing og behandling af kritisk sygdom [2]. Dette er et vigtigt område, som har manglet opmærksomhed, og der ligger et stort potentiale i en systematisk indsats på området. Denne sygehistorie henleder imidlertid fokus på, at der i særlige situationer kræves speciel opmærksomhed på komplikationer, som ikke kan forventes afdækket af en TOKS-score. Det fremgår af ovenstående, at den omtalte patient ved anden genindlæggelse blev vurderet til en TOKS-score på 1, selvom der reelt var et akut behandlingsbehov. Således anskueliggøres det, at TOKS ikke afspejlede graden af kritisk sygdom hos denne patient.

Atrieflimren, stigende kreatininniveau og pleuraekssudat i det tidlige forløb efter hjertekirurgi er fare-signaler, og sammenholdt med vedvarende klager over åndenød bør perikardieekssudat sammen med andre behandlingskrævende komplikationer indgå i de diagnostiske overvejelser og lede til adækvat diagnostik.

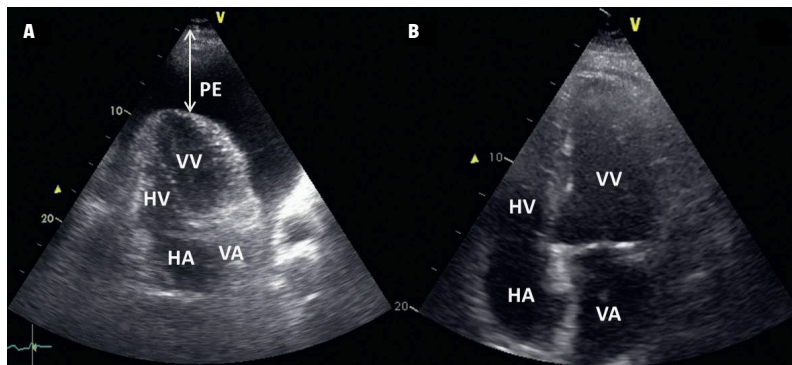
En mulig tilføjelse til den aktuelle case og måske TOKS-protokollen generelt kunne være indførelse af *bedside* ultralydscreening af alle postoperative hjertepatienter, der har åndenød. Ultralydskanning er den eneste billeddannende metode, der kan benyttes i realtid i forbindelse med den kliniske evaluering. Herved opnås vigtige dynamiske informationer om hjertets morfologi, funktion og patologi. Inden for hjerte-lunge-området findes der fokuserede protokoller, som netop er velegnede til at besvare simple, dikotone spørgsmål såsom tilstedeværelse eller fravær af perikardieekssudat. Fokuseret hjerte-lunge-ultralydskanning kan endog udføres med patienten i siddende stilling og med meget begrænset tidsforbrug [3, 4].

Et alternativt supplement kunne være en funktionel test, hvor patientens respons på fysisk aktivitet som f.eks. trappegang blev kvantificeret. Vi forudsiger dog, at mange patienter ikke vil kunne deltage i en sådan test, ligesom resultatet ofte vil være svært at tolke.

Forløbet er et godt eksempel på, at standardiserede scoringssystemer er vanskelige at applicere på store, inhomogene patientpopulationer. Vi vil advokere for, at man overvejer, hvor og hvornår standardscoressystemer anvendes, eller at der udfærdiges differentierede beslutningsalgoritmer, som skal optimere systemernes følsomhed hos særlige patientkategorier. Det kan overvejes, om fokuseret ultralydskanning skal indgå som supplement til *airway, breathing, circulation, disability, exposure* (ABCDE)-vurderingen, hvilket er i overensstemmelse med stigende videnskabelig evidens og [5] teknologisk udvikling på områ-

FIGUR 2

Apikalt snit af hjertet hos patienten fra sygehistorien. **A.** Ultralydskanning af hjertet før perikardiecentese med en bræmme på ca. 7 cm perikardieekssudat. **B.** Ultralydskanning efter perikardiecentese. Der ses normal perikardiebræmme. HA: højre atrium; HV: højre ventrikel; PE: perikardieekssudat; VA: venstre atrium; VV: venstre ventrikel.



det. Dette er helt i tråd med de uddannelsesmæssige tiltag her i landet. F.eks. er det i Region Midtjylland og Region Nordjylland besluttet, at alle læger i hoveduddannelse i anæstesiologi skal gennemgå et kursus i fokuseret hjerteultralydskanning. Både ved Københavns, Syddansk og Aarhus Universiteter er man begyndt at undervise de medicinske studenter i praktisk ultralyd.

KORRESPONDANCE: Erik Sloth, Anæstesiologisk-intensiv afdeling, Aarhus Universitetshospital, Brendstrupgaardsvej 100, 8200 Aarhus N. E-mail: sloth@dadlnet.dk

ANTAGET: 21. september 2012

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

LITTERATUR

1. Bruun K, Nielsen E. Tidlig opsporing af kritisk sygdom. Tidsskrift for Dansk Sundhedsvæsen 2009;131-3.
2. Bunkenborg G, Petersen JA, Lund C. Mobilt akutteam. Ugeskr Læger 2008;170:2661-3.
3. Frederiksen CA, Knudsen L, Juhl-Olsen P et al. Focus-assessed transthoracic echocardiography in the sitting position: two life-saving cases. Acta Anaesthesiol Scand 2011;55:126-9.
4. Jensen MB, Sloth E. Transtorakal ultralyd: en nødvendig standard inden for intensiv, akut og præhospital medicin. Ugeskr Læger 2006;168:4393-6.
5. Mjølstad OC, Dalen H, Graven T et al. Routinely adding ultrasound examinations by pocket-sized ultrasound devices improves inpatient diagnostics in a medical department. Eur J Intern Med 2012;23:185-91.