

Kasuistik

Sternumfraktur og troponisme efter forceret inspiration

Steve Louay Gabbou

Akutafdeling, Sjællands Universitetshospital, Nykøbing Falster

Ugeskr Læger 2026;188:V12251059. doi: 10.61409/V12251059

Troponinforhøjelse er central i diagnostikken af akut koronart syndrom (AKS), men er samtidig en uspecifik markør for myokardieskade, der kan ses ved en række ikkeiskæmiske tilstande såsom hypoksi, sepsis, lungesygdom og traume [1, 2]. Spontane eller lavenergifrakture forekommer hyppigt hos osteoporotiske patienter og kan opstå uden direkte traume, herunder i sjældne tilfælde ved hoste eller forceret respiration [3]. Samtidig forekomst af brystmerter, stigende troponin og sternumfraktur hos en patient med kendt koronarsygdom udgør en diagnostisk udfordring med risiko for både over- og underdiagnostik [2].

Sygehistorie

En 79-årig kvinde diagnosticeret med osteoporose, KOL, hypertension og moderat trekarssygdom på koronarangiografi fra 2017 blev indlagt med akut forværring af åndenød. I forbindelse med åndenød i eget hjem tog hun en dyb vejtrækning og oplevede et pludseligt bælteformet smæld over brystkassen efterfulgt af respirationssynkrone brystmerter. Der havde ikke været forudgående traume.

Ved indlæggelsen i akutafdelingen havde patienten respirationssynkrone brystmerter og palpationsømhed over sternum. Vitale værdier viste en perifer iltmætning på 90%, resterende inden for normalområdet. Biokemi afslørede let leukocytose og normal hæmoglobin. Hun var hypoksisk (pO_2 7,8 kPa). Gentagne ekg'er viste ingen iskæmiske forandringer. Troponin-I var initialt 47 ng/l og steg over de følgende timer til 200 ng/l. D-dimer var forhøjet (6,9 mg/l), hvorfor CT af thorax blev udført på mistanke om lungeemboli uden påvisning af lungeembolier, men med fund af en frisk, kaudal corpus sterni fraktur. Der var ingen tegn på myokardiekontusion. Ingen påviselig aortadissektion eller pneumothorax (se **Figur 1**).

FIGUR 1 CT af thorax: obs. lungeemboli i arteriel fase med kontrast. Sagittalt snit viser en kaudal corpus sterni fraktur. Resterende skanning uden påviselige lungeembolier, aortadissektion eller pneumothorax. Ingen fragmenter nær myokardiet. Foto bringes med patientens tilladelse.



Troponin-I steg fortsat til maksimalt 720 ng/l. Patienten blev indlagt på kardiologisk afdeling. Transtorakal ekkokardiografi viste normal venstre ventrikels uddrivningsfraktion (LVEF) med systolisk funktion på 55% og kun let septal hypokinesi uden sikker klinisk betydning.

Brystsmerterne aftog under indlæggelsen på opioidanalgetika, og troponin-I faldt spontant til 340 ng/l. Patienten blev udskrevet i klinisk bedring uden entydig forklaring på troponinstigningen.

Diskussion

Patientens respirationssynkrone smerter og debut i forbindelse med forceret inspiration taler imod klassisk angina pectoris [4]. Fraværet af regelrette brystsmerter, iskæmiske ekg-forandringer og bevaret global systolisk funktion reducerer sandsynligheden for type 1-myokardieinfarkt, men udelukker det ikke fuldstændigt hos ældre patienter med kendt koronarsygdom [1].

Den udtalte og dynamiske troponinstigning kunne indikere akut myokardieskade og tolkes/behandles som non-ST-elevationsmyokardieinfarkt (STEMI). Med samtidig præsentation af smerter, hypoxi og nylig fraktur kunne forløbet være mest foreneligt med en type 2-myokardiepåvirkning, hvor iltforsyning og -behov er i ubalance [2]. I ovenstående case blev patienten udskrevet til eget hjem uden videre opfølgning, men grundet historikken med moderate stenoser i tre kar kunne det tænkes, at en ny koronarangiografi ville være nødvendigt for patienten.

Sternumfrakturen kan forklare smertebilledet og den høje D-dimer, men der er ikke stærk evidens for, at knoglefrakturer i sig selv medfører troponinfrigivelse. Troponinforhøjelse i relation til sternumfraktur er primært beskrevet ved samtidig myokardiekontusion, hvilket ikke fandtes i dette tilfælde [5]. Sternumfraktur som følge af dyb inspiration er tillige en sjælden præsentation og mekanisme.

Kasuistikken illustrerer, at betydende troponinstigning hos ældre patienter ikke nødvendigvis afspejler AKS. Helhedsorienteret vurdering er afgørende for mere præcis diagnostik og for at undgå både unødigt invasiv udredning og overset alvorlig hjertesygdom.

Korrespondance *Steve Louay Gabbou*. E-mail: stevegabbou@hotmail.com

Antaget 9. juni 2026

Publiceret på ugeskriftet.dk 5. oktober 2026

Interessekonflikter ingen. Forfatter har indsendt ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Denne er tilgængelig sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artiklerference Ugeskr Læger 2026;188:V12251059

doi 10.61409/V12251059

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Sternum fracture and troponinism after forced inspiration

Elevated troponin is frequently interpreted as acute coronary syndrome, yet it may reflect non-ischemic myocardial injury. We report a 79-year-old woman presenting with acute dyspnea and chest pain following forced inspiration, found to have a spontaneous sternal fracture and marked troponin elevation without ischemic ECG changes or significant ventricular dysfunction. The case highlights the diagnostic challenge of distinguishing non-STEMI from secondary troponin elevation in the setting of chest wall trauma and emphasises the need for careful clinical assessment in elderly patients.

REFERENCER

1. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J*. 2019;40(3):237-269. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>
2. Sandoval Y, Jaffe AS. Type 2 myocardial infarction: JACC Review Topic of the Week. *J Am Coll Cardiol*. 2019;73(14):1846-1860. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.02.018>
3. Sarbay I, Dogan H. A rare cause of chest pain: spontaneous sternum fracture. *Journal of Emergency and Critical Care Medicine*. 2018;2:59. <https://doi.org/10.21037/jeccm.2018.06.03>
4. Cayley WE Jr. Diagnosing the cause of chest pain. *AFP*. 2005;72(10):2012-2021. *American Family Physician*. <https://www.aafp.org/afp/2005/1115/p2012> (16. jun 2026)
5. Clancy K, Velopulos C, Bilaniuk JW, et al. Screening for blunt cardiac injury. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012;73(5 suppl 4):S301-S306. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e318270193a>