

Infitseerunud seroom üleneva rinnaaordi aneurüsmi resektsiooni järel

Maksim Zagura¹

¹ TÜ Kliinikumi radioloogia kliinik

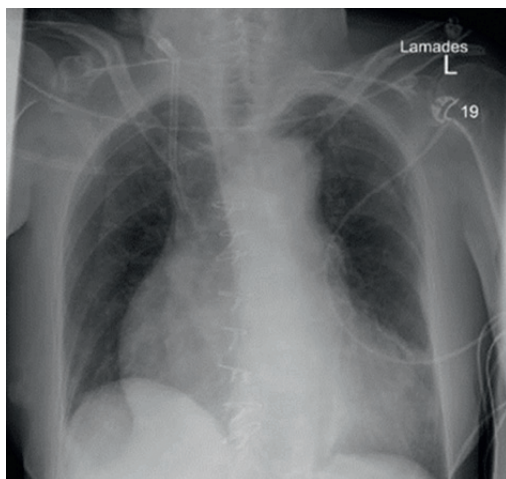
Kirjavahetajaautor:
Maksim Zagura
maksim.zagura@kliinikum.ee

69aastane naispatsient hospitaliseeriti plaaniliselt kardiokirurgia osakonda üleneva rinnaaordi aneurüsmi resektsiooniks (vt pilt 1). Rinnaaordi aneurüsm tuvastati kaasuva juhu-

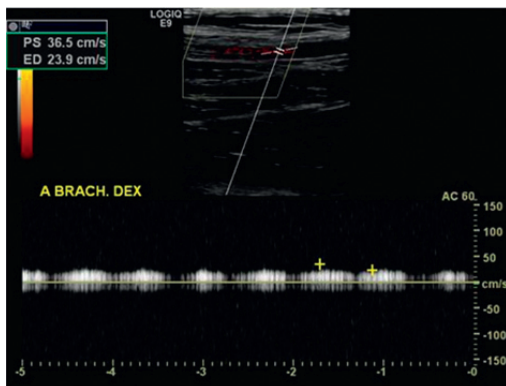
Pilt 1. KT-angiograafia rinnaaordist, koronaarne kujutis: üleneva rinnaaordi aneurüsm läbimõõduga kuni 6,7 cm.



Pilt 2. Kuues operatsioonijärgne päev. Röntgenogramm rindkerest: südame ja keskseinandi vari on laienenud.



Pilt 3. Kümnes operatsioonijärgne päev. Doppleri ultraheliuuring parema käe arteritest: brahhiaalarteris esineb monofaasiline verevool.



leiuna aasta tagasi, kui patsient oli haiglaravil kahepoolse pleuropneumoonia tõttu. Teostati aneurüsmi resektsioon Bentalli järgi: resetseeriti aordi *bulbus* ja ülenev aort ning paigaldati üleneva aordi ja aordiklapi proteesid. Operatsioon tehti hüpotermias kunstliku vereringega. Operatsioonijärgsel perioodil esines vereanalüüsides C-reaktiivse valgu taseme suurenemine kuni 131 mg/l. Rindkereülevõtetel infiltratiivseid varjustusi nähtavale ei tulnud, samas olid keskseinandi ja südame vari ristimõõdus laienenud, kopsudes olid venoosse liigveresuse tunnused (vt pilt 2).

Kümnendal päeval pärast operatsiooni muutus patsiendi parem käsi jahedaks, aksillaararteril oli pulss palpeeritav, kuid perifeersemar arteritel pulss puudus. Doppleri ultraheliuuringul oli paremas brahhiaalarteris jälgitav minimaalne monofaasiline verevool (vt pilt 3). Kliinilise pildi ja ultraheliuuringu leiu alusel diagnoositi parema ülajäseme ägedat isheemiat. Samal päeval tehti trombendarterektoomia, mille käigus eemaldati brahhiaalarteri distaalsest osast trombimass. Postoperatiivselt oli pulss palpeeritav nii radiaal- kui ka ulnaararteril.

Ehhokardiograafilisel uuringul kirjeldati aordi proteesi ees ja sellest mõlemal pool paiknevat vedelikukogumit, milles oli fibriinniitidest moodustunud kõrgjas struktuur. Aordi proteesi algusosa ees jäi kahtlus hüübekogumi suhtes. Vedelikku ja hüüvet täheldati ka perikardiõones ja ümber parema südamepoole külgsena. Perikardipilu maksimumlaius oli kuni 4,2 cm. Parempoolsed südameõoned olid kokku surutud, esines parema vatsakese osaline diastoolne kollaps.

Lisaks teostati KT-angiograafia rinnaaordist, kus oli näha rohke ebaühtlase tihedusega sisaldis aordi proteesi ümber (vt pilt 4). Aordi proteesi distaalse anastomoosi piirkonnas oli jälgitav kitsas hüperdensne triip, mistõttu tekkis kahtlus kontrastaine

aktiivse ekstravasatsiooni suhtes (vt pilt 5). *Truncus brachiocephalicus* ja selle harud kontrasteerusid ühtlaselt, trombimasse ega dissektsiooni tunnuseid ei täheldatud.

Kuna KT-uuringu alusel jäi kontrastaine lekke kahtlus aordi proteesi distaalse anastomoosi piirkonnas, tehti järgmisel päeval resternotoomia. Revisjonil leiti südame paremal küljel ja aordi proteesi ümber rohkelt liidete ja verehüüvetega seroosset vedelikku. Kokku oli perikardiõõnes umbes 1 liiter vedelikku. Proksimaalne ja distaalne anastomoos olid intaktsed. Operatsioonil võetud materjali külvis kasvas välja *S. epidermidis*.

Alustati antibakteriaalset ravi vankomütsiiniga, mille toimel kehatemperatuur ja prokaltsitoniinisaldus veres normaliseerusid, C-reaktiivse valgu tase oli langustendentsiga. Korduval ehokardiograafilisel uuringul esines vähene vedelikuhulk parema ja vasaku vatsakese ümber. Patsient lubati kodusele ravile rahuldavas üldseisundis.

Viimastel aastakümnetel on rinnaaordi aneurüsmide levimus suurenenud ja ulatub 3–4%-ni patsientidel vanuses üle 65 eluaasta (1). Enamikul juhtudest on aordi aneurüsmid asümptomaatilised, kuid nendega kaasneb märkimisväärne aordi dissektsiooni, aordi ruptuuri ja surmariski suurenemine (2). Radioloogilistel uurimismeetoditel on oluline roll nii aordi aneurüsmide diagnostikas kui ka patsiendi seisundi hindamisel operatsiooni järel (3).

Kirjeldatud juhul tekkis pärast operatsiooni ehokardiograafiliselt tuvastatud südame-tamponaad. KT-uuringul tekkis kontrastaine lekke kahtlus aordi proteesi distaalse anastomoosi piirkonnas. Uuringute tulemusi arvestades haiget opereeriti. Korduval operatsioonil ilmnas perikardiõõnes infitseerunud seroom, aordiproteesist veritsust ei olnud.

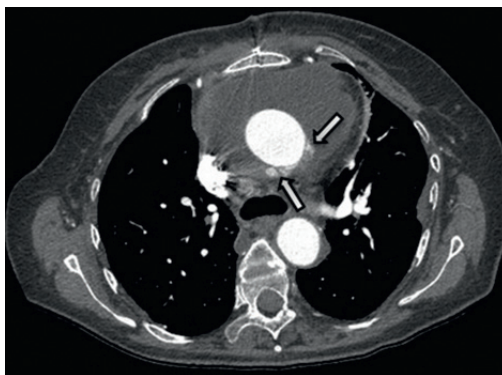
KT- ja operatsioonileidu kõrvutades on distaalse anastomoosi piirkonnas KT-uuringul nähtav hüperdensne ala, mis oli tingitud anastomoosile paigaldatud tugiklappidest.

Normaalsete operatsioonijärgsete muutuste ja võimalikke tüsistuste paremaks eristamiseks soovitatakse teha KT-uuring nii natiivis kui ka kontrastainega (4).

Vedeliku kogunemine aordi proteesi ümber on üks sagedasemaid tüsistusi rinnaaordi aneurüsmide resektsiooni



Pilt 4. Kümnes operatsioonijärgne päev. KT-angiograafia rinnaaordist, koronaarne kujutis: vedelik aordi proteesi ümber.



Pilt 5. Kümnes operatsioonijärgne päev. KT-angiograafia rinnaaordist, aksiaalne kujutis: aordi proteesi distaalse anastomoosi piirkonnas on hüperdenssed alad (nooled).

järel. See võib olla tingitud hematoomist, seroomist, allergilisest reaktsioonist proteesimaterjalile või infektsioonist (5, 6). Eksudaat võib olla ebahütlase tihedusega, kuna sisaldab sageli verehüübeid, mis raskendab selle eristamist verejooksust. C-reaktiivse valgu kõrge tase operatsioonijärgsel perioodil võib olla tingitud infektsioonist, seroomist või perikardiotoomiajärgsest sündroomist (7). Kirjeldatud juhul oli tegu seroomi infitseerumisega.

KIRJANDUS

1. Chau KH, Elefteriades JA. Natural history of thoracic aortic aneurysms: size matters, plus moving beyond size. *Prog Cardiovasc Dis* 2013;56:74–80.
2. Ohlander T, Merlo J, Ohlsson H, et al. Socioeconomic position, comorbidity, and mortality in aortic aneurysms: a 13-year prospective cohort study. *Ann Vasc Surg* 2012;26:312–21.
3. Holloway BJ, Rosewarne D, Jones RG. Imaging of thoracic aortic disease. *Br J Radiol* 2011;84:338–54.
4. Prescott-Focht JA, Martinez-Jimenez S, Hurwitz LM, et al. Ascending thoracic aorta: postoperative imaging evaluation. *Radiographics* 2013;33:73–85.
5. Sundaram B, Quint LE, Patel S, et al. CT appearance of thoracic aortic graft complications. *Am J Roentgenol* 2007;188:1273–7.
6. Kadakol AK, Nypaver TJ, Lin JC, et al. Frequency, risk factors, and management of perigraft seroma after open abdominal aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg* 2011;54:637–43.
7. Imazio M. The post-pericardiotomy syndrome. *Curr Opin Pulm Med* 2012;18:366–74.

maksim.zagura@kliinikum.ee