

Munasarjastruuma. Haigusjuhu kirjeldus koos erialakirjanduse ülevaatega

Olesja Vellend¹, Jelena Gavrilkina²

Munasarjastruuma ehk *struma ovarii* (SO) on haruldane munasarjakasvaja. SO sisaldab enamasti hormonaalselt aktiivset kilpnäärmekude, mis võib põhjustada hüpertüreoidismi. Valdav osa sellistest moodustistest on healoomulised, aga ligikaudu 5% ka halvloomulised. SO operatsioonieelne kliiniline ja radioloogiline diagnoosimine on keeruline, sest haigus väljendub sageli mittespetsiifiliste sümptomitena ja võib radioloogilistel uuringutel imiteerida pahaloomulist munasarjakasvajat. Diagnoosi kinnitavad tavaliselt histopatoloogilise uuringu tulemused. Artiklis on esitatud ühe SO haigusjuhu kirjeldus koos radioloogiliste uuringute tulemustega.

Munasarjade sugurakkude kasvaja võivad olla hea- või halvloomulised ning moodustavad kokku 15–20% munasarjavähkidest. Kõige levinum munasarja sugurakkude kasvaja tüüp on teratoom. 95% teratoomidest on dermoidtsüstid, mis kujutavad endast healoomulisi moodustisi. Need pärinevad ektodermaalsest koest, mida sisaldavad nahk, juuksed ja rasunäärmed; mesodermaalsest koest, mida sisaldavad luu, lihased, süda, lümfirakud ja põrn; ning endodermaalsest koest, mida sisaldavad seedetrakt, pankreas, maks ja kilpnääre (1, 2).

Munasarjastruuma ehk *struma ovarii* (SO) on haruldane monodermaalse teratoomi vorm, mida kirjeldas esimest korda 1899. aastal Boettlin (1). Munasarjastruumad moodustavad 2,7% kõigist munasarja teratoomidest ja 1% kõigist munasarjakasvajatest. SO koosneb kas täielikult või valdavalt (50%) kilpnäärmekoest ning enamasti on SO ühepoolne. SO diagnoosi kinnitavad tavaliselt histopatoloogiliste uuringute tulemused. Enamasti jääb ka healoomulise SO ravimeetodiks kirurgiline resektsioon, pahaloomulise SO ja metastaaside ravis on adjuvantravina kasutusel radioaktiivne jood (1–6).

Kirjanduses esineb SO erinevate aspektide kohta teavet väga vähesel määral, mistõttu on igasugusel infol, mis on seotud selle patoloogiaga, kliinilisest ja teaduslikust seisukohast suur väärtus.

HAIGUSJUHU KIRJELDUS

43 aasta vanune naispatsient tuli naiste- arsti vastuvõtule rutiinseks kontrolliks. Esmasel ultraheliuuringul avastati juhu- leiuna paremas munasarjas 3 × 2 cm tihke moodustis. Patsiendil kaebusi ei olnud, anamneesis oli 3 sünnitust ning 2013. aastal oli laparoskoopial eemaldatud vasaku munasarja dermoidtsüst.

Objektiivsel läbivaatusel oli patsiendi kõht palpatsioonil pehme, valutut. Vaginaalsel läbivaatusel olid välisgenitaalid iseärasusteta, tupes oli nähtav seroosne valgevoolus, emakakael oli silmale iseärasusteta, emakas ja munasarjade piirkond olid

Eesti Arst 2022;
101(4):243–246

Saabunud toimetusse:
28.11.2021
Avaldamiseks vastu võetud:
28.02.2022
Avaldatud internetis:
26.04.2022

¹ Põhja-Eesti
Regionaalhaigla
kirurgiikliinik
² Põhja-Eesti
Regionaalhaigla
diagnostikakliinik

Kirjavahetajaautor:
Olesja Vellend
olesja.vellend@gmail.com

Võttesõnad:
munasarjastruuma
ehk *struma ovarii*,
ovaariumi teratoomid,
visualiseerimisuurinud



Pilt 1. Ultraheliuuring. Paremas munasarjas on ebaühtlase struktuuriga hüperehhogeenne lisamoodustis.

vabad ja palpatsioonil valutud. Vereanalüüsidest oli munasarjade kasvaja markeri CA-125 sisaldus veidi suurenenud (37; norm < 35 ME/ml), kuid LDH (laktaadi dehüdrogenaas), AFP (alfafetoproteiin), CEA (kartsinoembrüonaalne antigeen), HE-4 kasvajaantigeen, HCG (koorionigonadotropiin) sisaldus ja ROMA (*risk of ovarian malignancy algorithm*) indeks olid normis.

Patsiendile tehti korduv vaagnapiirkonna ultraheli- (UH-) uuring ja Doppleri UH-uuring (vt pilt 1 ja 2). Uuringu leidu hinnati ovaariumi tuumori analüüsi (*international*

ovarian tumor analysis, IOTA) rahvusvahelise grupi soovitatud kriteeriumide alusel. Leid oli järgmine: emakas normaalsuurusega, endomeetriumi paksus 10 mm, selle foonil hüperehhogeenne lisastruktuur mõõtmetega 8 × 7 mm, mis sobis polüüubile. Vasaku munasarja mõõdud 43 × 22 mm, struktuur follikulaarne. Parema munasarja mõõdud 31 × 26 mm, selles hüperehhogeenne lisamoodustis, milles Doppleri uuringul ilmnes tugev vaskularisatsioon (Doppler 4), moodustise soliidne komponent oli u 80%.

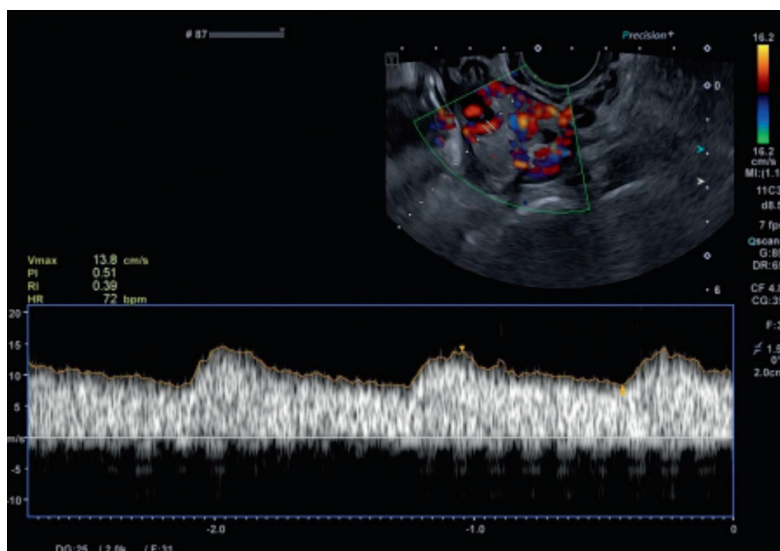
IOTA algoritmide järgi jäi pahaloomulise kasvaja kahtlus ja haiguse leviku hindamiseks tuli teha lisauuringud: magnetresonantstomograafiline (MRT) uuring vaagnast ning kompuutertomograafiline (KT) uuring rindkerest, kõhust ja vaagnast.

MRT-uuringul ilmestus suurenenud paremas munasarjas ebaühtlase struktuuriga moodustis mõõtmetega 26,2–29,9 mm, mis intensiivselt kontrasteerus (vt pilt 3, 4). KT-uuringul vaagnast oli parema munasarja leid analoogne, lisamoodustis kontrasteerus intensiivselt (vt pilt 5). KT-uuringu leid kõhust ja rindkerest oli normipärase leiuaga.

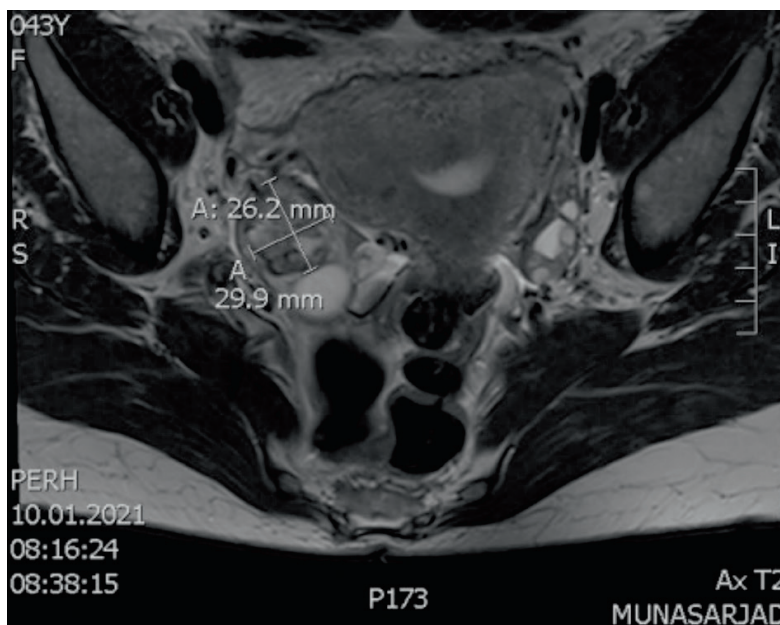
Kuna uuringute käigus jäi paremas munasarjas pahaloomulise kasvaja kahtlus, otsustati rakendada kirurgilist ravi. Plaaniisel operatsioonil tehti laparotoomia ning eemaldati parem munasari ja parem munajuha, samuti patsiendi eelneval soovil emakas ja vasem munajuha. Operatsioonimaterjali kiiruuringu leid oli *struma ovarii*, pahaloomuliste kasvajale viitavaid tunnuseid ei olnud.

Lõpliku histoloogilise uuringu vastus oli järgmine: parem munasari koos tuumoriga oli mõõtudega 4,5 × 3 × 3 cm. Esile tuli 3 cm läbimõõduga beeži koloidse löikepinnaga selgelt piirdunud tuumor. Munasarja välispind oli puhas. Histoloogiliselt koosnes tuumor mikro- ja makrofolliikulitest, mille valendikus oli rohke eosinofiilne koloid. Folliikulid olid vooderdatud lamenenud ja kuubilise üherealise epiteeliga. Tuumori serval oli näha säilinud munasarja kooreosa folliikulitega. Serooskelme oli uuritavas osas puhas. Pahaloomulisust ei olnud, leid sobis munasarjastruumale.

Operatsioonijärgne periood kulges tüsistusteta, patsient lubati koju heas üldseisundis. Järelkontrollil 6 kuu möödudes oli patsient heas üldseisundis ja kaebusteta. Laboratoorsed analüüsid, sealhulgas kilpnäärme talitluse näitajad, olid referentspiirides.



Pilt 2. Doppleri ultraheliuuring. Kasvaja on vaskulariseeritud, jäi tuumori kahtlus.



Pilt 3. Magnetresonantstomograafiline uuring natiivis. Parema munasari on suurenenud ja ebaühtlase struktuuriga.

ARUTELU

Munasarjastruuma on haruldane monodermaalse teratoomi vorm, mis esineb enamasti täiskasvanud naistel vanuses 30–50 aastat. Enamik munasarjastruumasid on healoomulised (1–6), pahaloolumulisi esineb harva ja tavaliselt postmenopausis naistel. Munasarjastruuma on enamasti ühepoolne (94%-l juhtudest) ning haarab sagedamini vasakut munasarja.

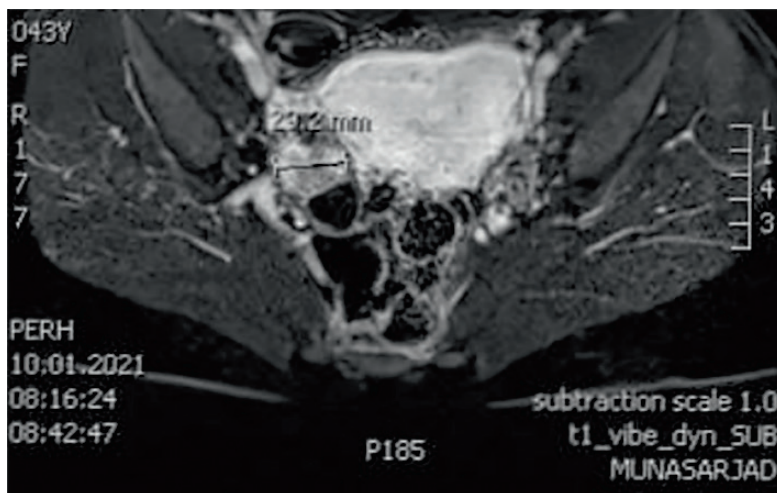
Kuna SO kulgeb tavaliselt asümptomaatiliselt, tuvastatakse see sageli (41,2%) juhuleiuna abdominaalse või vaginaalse ultraheliuuringu või operatsiooni käigus (3). Kliinilised sümptomid, kui neid esineb, on enamasti mittespetsiifilised: alakõhuvalu ja harvemini astsiit.

Vaatamata sellele, et SO koosneb kilpnäärmekest, on ainult 5–8% munasarjastruuma juhtudest hüpertüreoidismi kliinilised ilmingud. Türeotoksikoosi esineb 83%-l kaugmetastaasidega pahaloolumulise SO juhtudest. Huvitav on see, et enamik SO metastaase toodab T3 (trijoodtüroniin), selle põhjuseks võib olla kas T3 ületootmine või T4 (türoksiini) suurenenud konversioon T3-ks perifeersel tasemel (7–9).

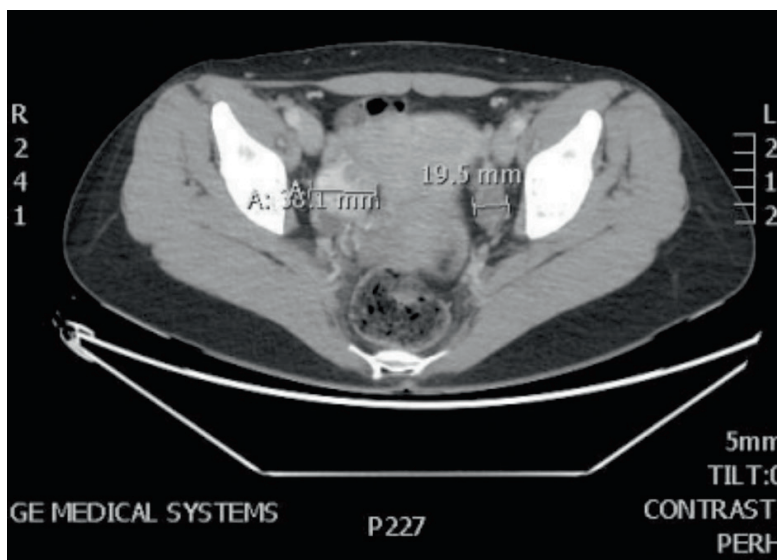
Laboriuuringud, sealhulgas CA-125 määramine verest, ei ole munasarjastruuma diagnoosimisel eriti väärtuslikud. Erinevate radioloogiliste uuringute, sealhulgas vaagna ultraheli-, KT- ja MRT-uuringu leid ei võimalda kindlalt munasarja tuumori iseloomu hinnata. SO tavaliste sagedamate radioloogiliste tunnuste hulka kuulub suure tervikliku mitmekihilise paksenenud vaheseintega ja mitut tahkete komponentidega tsüsti sisaldava massi olemasolu munasarjas. Tuumori tahked osad sisaldavad rohket veresoontega kilpnäärmekest, kuhu koguneb kontrastaine (2, 7, 8).

Diagnoosi kinnitab operatsioonil eemaldatud koe histopatoloogiline leid. Teratoomile iseloomulikku histoloogilist leidu saab munasarjastruumaks liigitada, kui selles on vähemalt 50% kilpnäärmekest (4). Puhast SO-vormi peetakse kolloidi sisaldavate kilpnäärmefolliikulite lisandiks ning segatud vormi seostatakse teiste pahaloolumuliste kasvajatega nagu limaskestast tsüstadenokartsinoom, Brenneri kasvaja, kartsinoidkasvaja ja pahaloolumuline melanoom (6, 7).

Pahaloolumulise SO histopatoloogilise diagnoosi kriteeriumid on endiselt vastuolulised ja need on aastate jooksul lahknud. SO pahaloolumuliste transformatsioonide



Pilt 4. Magnetresonantstomograafiline uuring veenisises kontrastainega. Parema munasarja intensiivne kontrasteerumine viitab tuumorile.



Pilt 5. Kompuutertomograafiline uuring vaagnast kontrastainega. Paremas munasarjas on intensiivne kontrasteerumine.

esinemissageduse vahemik on 5–37% (6). SOst transformeerunud kilpnäärmevähk võib histopatoloogiliselt esineda kolme vormina: papillaarne ja follikulaarne vorm ning kartsinoomi muud variandid (7).

Põhiraviks SO puhul on tuumori kirurgiline eemaldamine. Soovitav on vähem invasiivne kirurgiline ravi (tsüstektoomia või ooforektoomia) (8). Pahaloolumulise SO käsitlemisel puudub konsensus. Paljud autorid on nõus, et sarnasuste tõttu kilpnäärmevähiga tuleks seda käsitleda pigem kilpnäärmevähina (munasarjaoperatsioon, türeoidektoomia ja radiojoodravi) kui munasarjavähina (munasarjaoperatsioon, kiiritusravi ja keemiaravi) (1, 2, 7, 9).

Kirurgilise protseduuri radikaalsus sõltub kasvaja ulatusest ja patsiendi vanusest. Kui haigus piirdub munasarjadega, on väheinvasiivne kirurgiline sekkumine sobiv noorematele patsientidele, kes soovivad säilitada viljakust, ning radikaalne operatsioon tehakse pärast reproduktiivse ea lõppu (7, 10, 11). Radikaalset kirurgilist ravi koos emaka eemaldamisega, kahepoolset salpingo-ooforektoomiat, peritoneaalset lümfadenektoomiat, türeoidektoomiat koos radiojoodraviga tuleks rakendada kaugelearenenud SO korral ja/või patsientidel, kel on menopaus (2, 7, 11).

Healoomulise SO puhul on prognoos soodne, pahaloomulise SO prognoos on aga avaldatud juhtumite piiratud arvu tõttu raskesti hinnatav.

¹ Surgery Clinic, North Estonia Medical Centre, Tallinn, Estonia,
² Radiology Centre, North Estonia Medical Centre, Tallinn, Estonia

Correspondence to:
Olesja Vellend
olesja.vellend@gmail.com

Keywords:
struma ovarii, ovarian teratomas, imaging modalities

SUMMARY

Struma ovarii. A case report and a literature overview

Olesja Vellend¹, Jelena Gavrilkina²

Struma ovarii is a rare type of ovarian tumour. Structurally, it belongs to the teratomas, containing more than 50 % of the thyroid tissue, and may be hormonally active, associated with thyrotoxicosis. In

most of cases SO is benign, but in 5% of cases it may be malignant. Clinical symptoms of SO are usually nonspecific and mild. Different imaging modalities, e.g. ultrasound, CT and MRI, are used for detecting ovarian tumours. Definite diagnosis of SO is based on postoperative histopathological investigation. A case report of SO in a 43-year-old female is described.

KIRJANDUS/REFERENCES

1. Yoo S-C, Chang K-H, Lyu M-O, Chang S-J, Ryu H-S, Kim H-S. Clinical characteristics of struma ovarii. *J Gynecol Oncol* 2008;19:135-8.
2. Wee JYS, Li X, Chern BSM, Chua IY. Struma ovarii: management and follow-up of a rare ovarian tumour. *Singapore Med J* 2015;56:35-9.
3. Outwater EK, Siegelman ES, Hunt JL. Ovarian teratomas: tumor types and imaging characteristics. *Radiographics* 21:475-90.
4. Dujardin MI, Sekhri P, Turnbull LW. Struma ovarii: role of imaging? *Ins Im* 2014;5:41-51.
5. Boettlin R. Über zahntwicklung in dermoidcysten des ovariums. *Virchows Arch* 1889;115:493-504.
6. Rockson O, Kora C, Ramdani A, et al. Struma ovarii: two case reports of a rare teratoma of the ovary. *J Surg Case Rep* 2020;2020:1-4.
7. Makani S, Kim W, Gaba AR. Struma Ovarii with a focus of papillary thyroid cancer: a case report and review of the literature. *Gynecol Oncol* 2004;94:835-9.
8. Joja I, Asakawa T, Mitsumori A, et al. Struma ovarii: appearance on MR images. *Abdom Imaging* 1998;23:652-6.
9. Devaney K, Snyder R, Norris HJ, Tavassoli FA. Proliferative and histologically malignant struma ovarii: a clinicopathologic study of 54 cases. *Int J Gynecol Pathol* 1993;12:333-43.
10. Zakhem A, Aftimos G, Krejdy R, Salem P. Malignant struma ovarii: report of two cases and selected review of the literature. *J Surg Oncol* 1990;43:61-5.
11. Vadmal MS, Smilari TF, Lovecchio JL, Klein IL, Hajdu SI. Diagnosis and treatment of disseminated struma ovarii with malignant transformation. *Gynecol Oncol* 1997;64:541-6.

LÜHIDALT

Neljanda COVID-19-vastase vaktsiinidoosi tõhusus Iisraeli uuringu andmeil

Eelmise aasta detsembrist hakkas Iisraelis ja mujal maailmas levima viiruse SARS-CoV-2 tüvi B.1.1.529 (omikron), mis osutus väga nakkavaks, nii et järsult suurenes nakatunute arv. Iisraeli valitsuse otsusega hakati seal üle 60aastaseid isikuid vaktsineerima Pfizeri-BioNTechi vaktsiini neljanda doosiga.

Iisraeli tervishoiministree-riumi andmebaasi põhjal analüüsiti 1 252 331 üle 60aastase inimese andmete põhjal neljanda vaktsiinidoosi tõhusust COVID-19-sse nakatumise ja haiguse raske vormi eest kaitsmisel. Võrreldi neljanda vaktsiinidoosi saanud isikute nakatumist ja haigestumise kulgu võrd-

luses vaktsineeritute, kes olid saanud kolm doosi. Selleks uuriti 2022. aasta jaanuarist märtsini järgmiste inimrühmade andmeid: 8 päeva või enam tagasi neljanda vaktsiinidoosi saanud, vähemalt 4 kuud enne uuringuperioodi algust kolme doosiga vaktsineeritud ja 3-7 päeva enne uuringut neljanda doosiga vaktsineeritud (sisemine kontrollrühm). Andmeid, mida kohandati vanuse, soo, demograafilise staatuse ja vaktsineerimisaja suhtes, analüüsiti kvaasi-Poissoni regressioonanalüüsi meetodil.

Nelja vaktsiinidoosiga vaktsineeritust nakatus koroonaviirusega 177 inimest 100 000 inimpäeva kohta ja 3 doosiga vaktsineeritud oli vastav näitaja 361 ehk nelja doosiga vaktsineeritud nakatusid esimese kuu jooksul

pärast neljandat doosi kaks korda harvemini kui kolme doosiga vaktsineeritud. Järgnevatel nädalatel neljanda doosi kaitsevõime vähenes. Nelja doosiga vaktsineeritud oli COVID-19 raske vormi põdemise risk 3,5 korda väiksem kui kolme doosiga vaktsineeritud ja kaitsev toime ei vähenenud ka 6. nädalal pärast vaktsineerimist.

Uuringust ilmneb, et neljas Pfizeri-BioNTechi vaktsiinidoos annab SARS-CoV-2 omikrontüvega nakatumise vastu mõõduka ja lühemat aega kestva kaitse, kuid vähendab tõhusalt haiguse raske kuluga põdemise riski.

REFEREERITUD

Bar-On YM, Goldberg Y, Mandel M, et al. Protection by a fourth dose of BNT162b2 against Omicron in Israel. *N Engl J Med* 2022, doi: 10.1056/NEJMoa2201570.