



HAIGUSJUHT

Püogeenne

ventrikuliit

Katariina Lige

LTKH 2020



Eessõna

Antud haigusjuhu puhul tuleb erinevatel uuringutel ilmsiks mitmeid õpetlikke leidusid ja nüansse, kuid minu jaoks oli just **ventrikuliidi** radioloogiline leid uus ja võib-olla ka teistele huvitav/vajalik avastus.

Kuulub rubriiki: „*easy - if you know it*“

Haigusjuht

26.03

85-aastane meespatsient toodi kiirabiga EMO-sse.

Öösel vetsus käies tekkis mehel teadvusehäire ja raskendatud hingamine. Tütre sõnul oli patsiendil kuu jooksul olnud köha, nohu ja subfrebiilsed palavikud ning esinenud kõhuvalusid (aasta alguses perearsti poolt tellitud UH kõhust patoloogiata).

Kliiniline leid

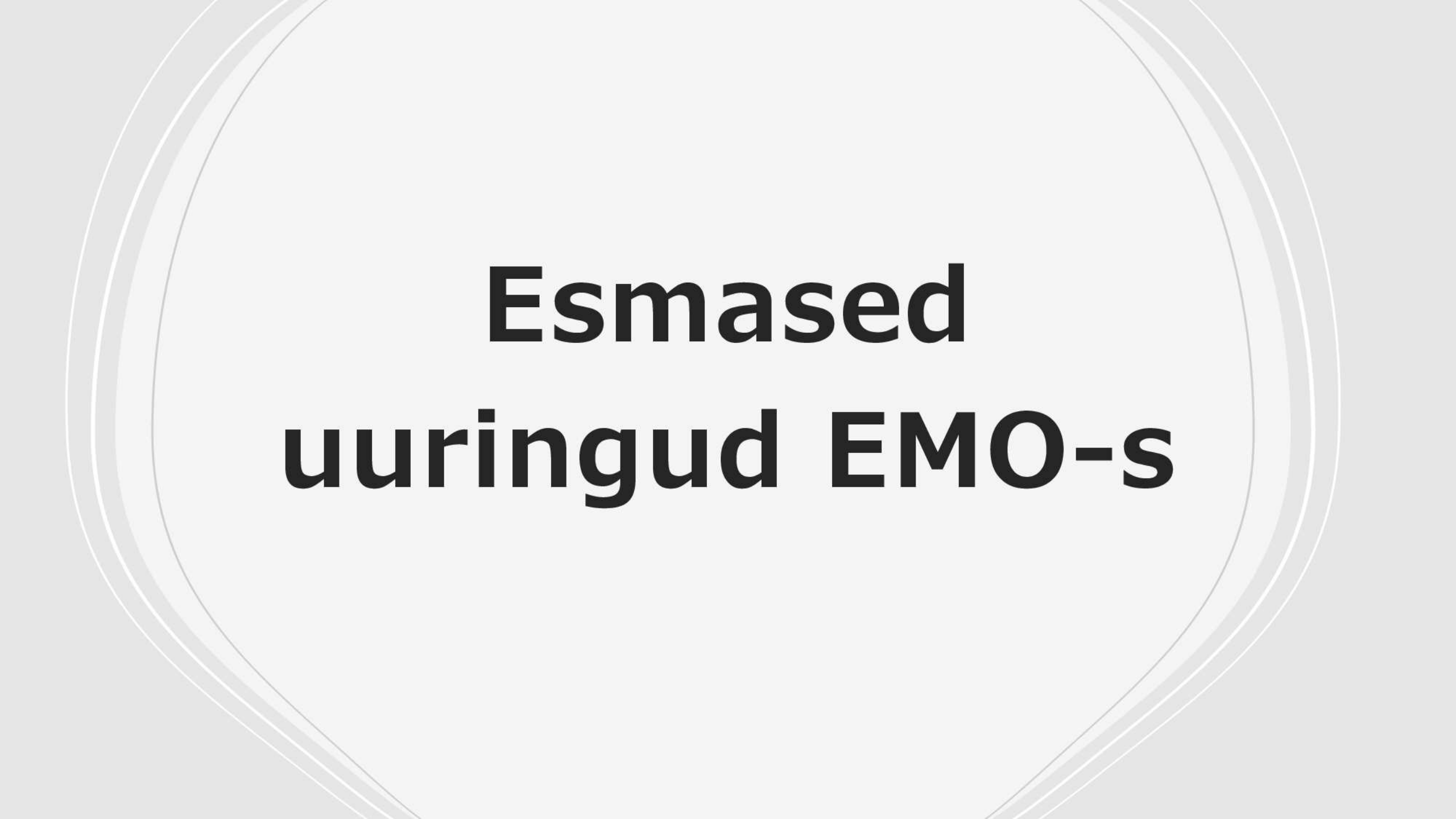
Patsient jõudis erakorralise meditsiini osakonda raskest üldseisundis. Saabudes oli patsiendi

- kehatemperatuur 39,5 kraadi
- Glasgow kooma skaala (GCS) 6-8
- põletikunäitajad tõusnud (CRV 48 mg/L, Leuk $29,5 \times 10^9/L$)

Anamnees

Siiani olnud iseseisev, hommikul käinud veel poes.

Anamneesis krooniline lümfoleukeemia, jälgimisel aastast 2012. 2010. aastal olnud süvaveenitromboos vasakul jalal, lühiajaliselt marevaniseeritud. Veel anamneesist teada prostata hüperplaasia, neerukivitõbi, sapikivitõbi. Ravimeid ei tarvita.

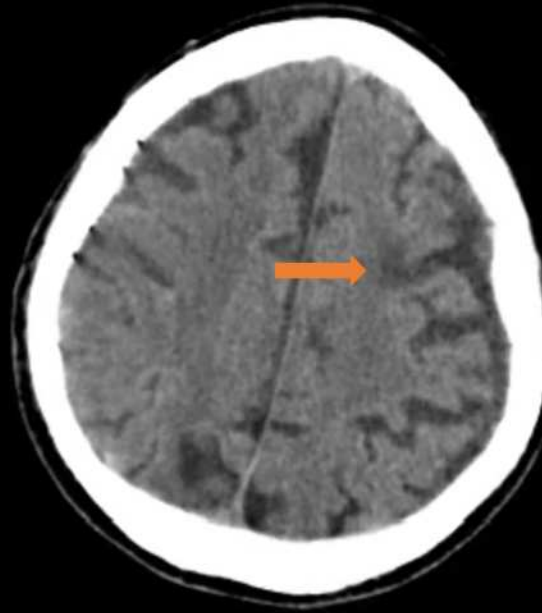
The background features a light gray circle with several concentric, slightly offset circles in varying shades of gray, creating a subtle ripple effect.

Esmased uuringud EMO-s

KT PEAAJUST

26.03

- Intrakraniaalsel ägedat koldelist ega mahulist muutust ei tähelda.
- Verdumisele viitavat ei tähelda.
- Vasakul F-I subkortikaalsel **vana kahjustuskolle** (nool).
- Liikvoriruumid on ealised.
- NKK-des on limaskesta paksenemist, mastoidrakustik on tavapäraseselt õhustatud.



Ax KT natiivis

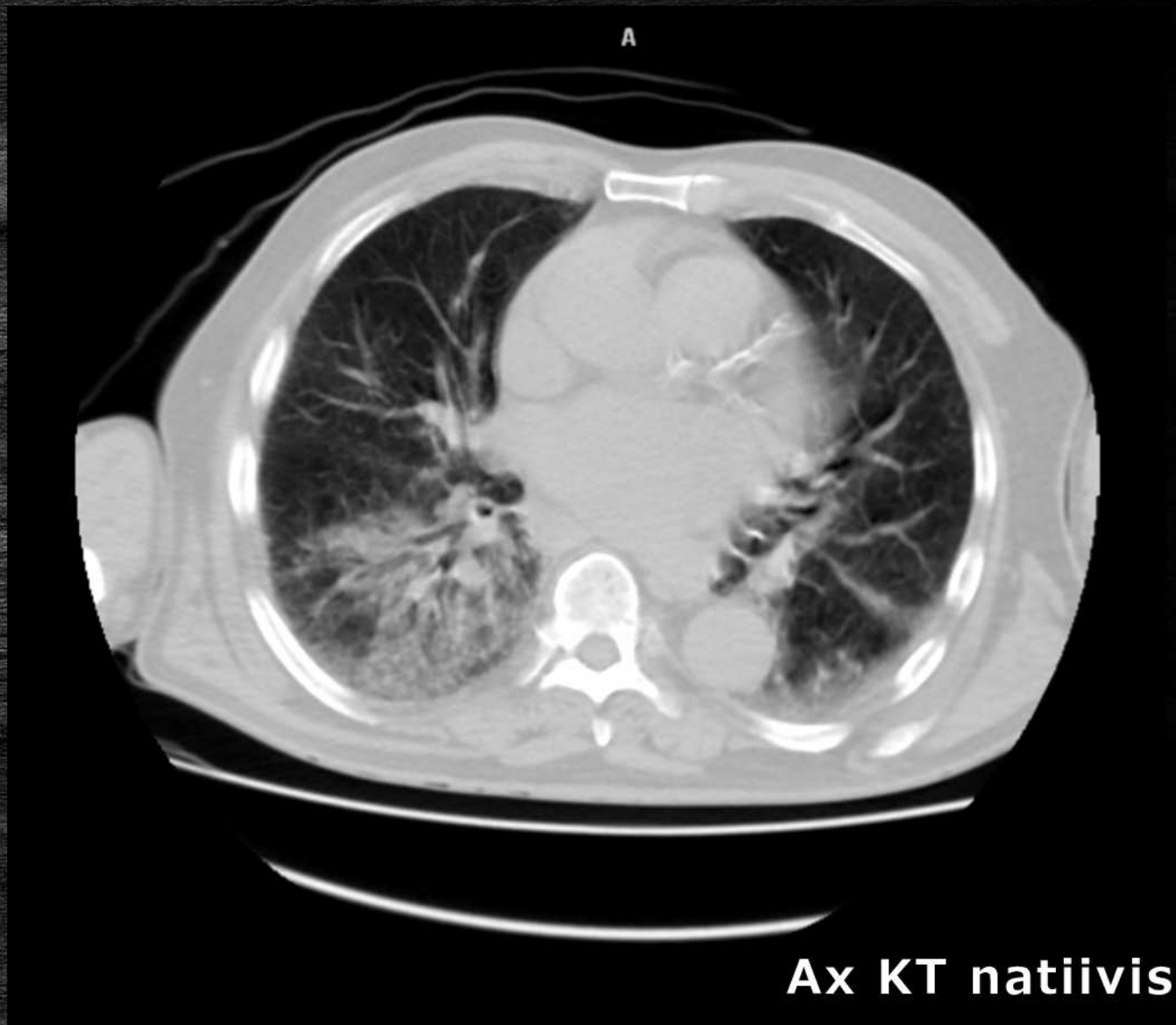
KT

KOPS/KÕHT/VAAGEN

26.03

- Kopsudes hingamisartefaktide foonil dorsaalsetes osades (dex>sin) laiguti laatuvalt matt-klaas tüüpi varjustust, ka piki interloobiumit. Eesmised osad on muutusest vabad.

- **Kopsupais? Pneumoonia?**

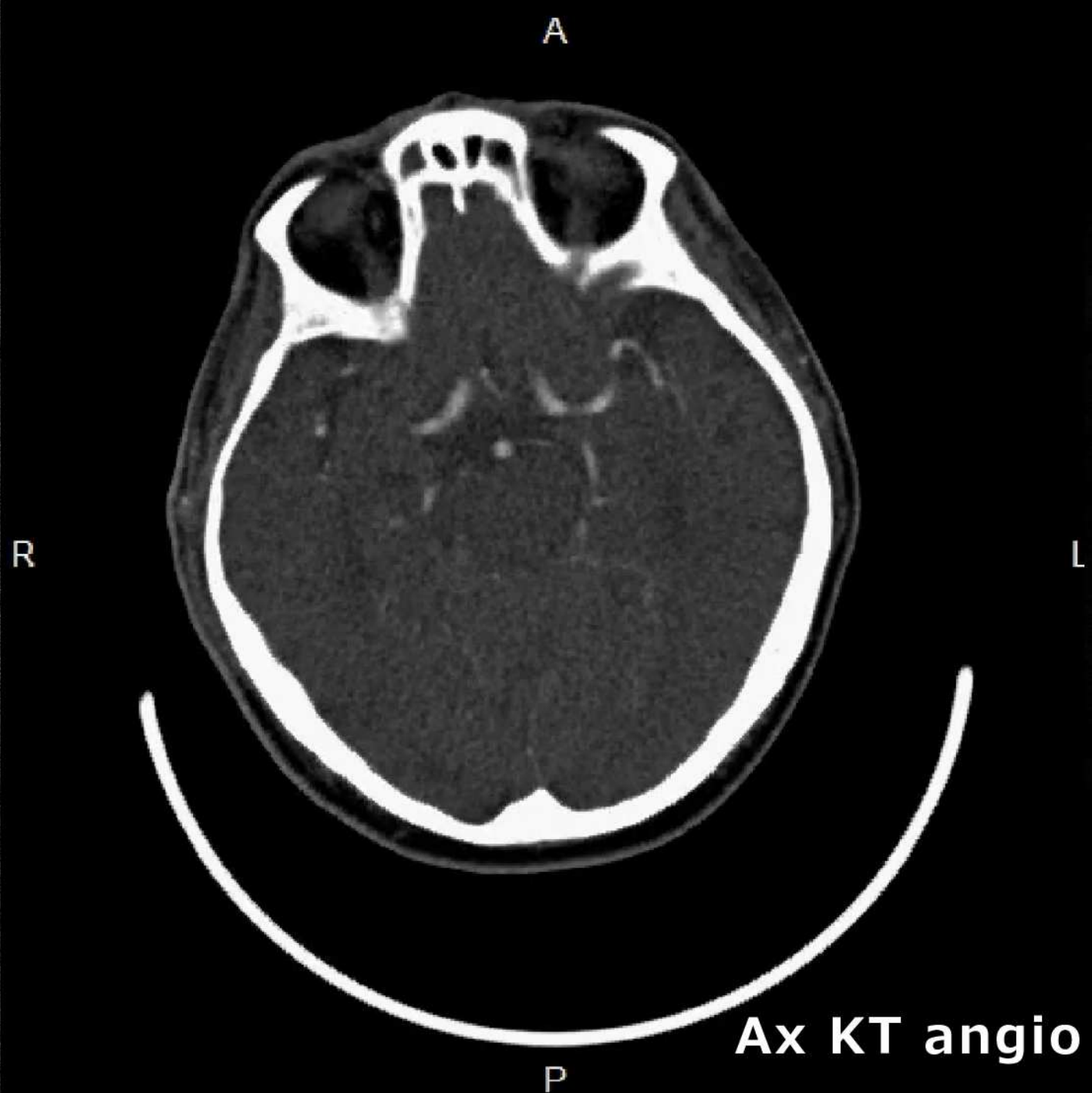


KT

ANGIOGRAAFIA

26.03

- Ajuarterid on ühtlaselt kontrasteerunud, oklusiooni ja olulise ahenemiseta.



Patsient hospitaliseeritud IRO-sse

26.03

- Patsient ülraskes seisundis. GCS 3.
- Hüperventileerib, hingamine lõrisev, SpO2 lisahapnikuga 80%
- Pt viidud narkoosi, intubeeritud.
- Võetud rögest ja verest külv.
- Arvestatud kliinikut teostatud liikvoripunktsioon – väljunud liikvor hallikashägune.
- ***Bakteriaalse meningoentsefaliidi*** kahtlusel alustatud kombineeritud antibakteriaalset ja viirusvastast ravi.

Haiguse kulg

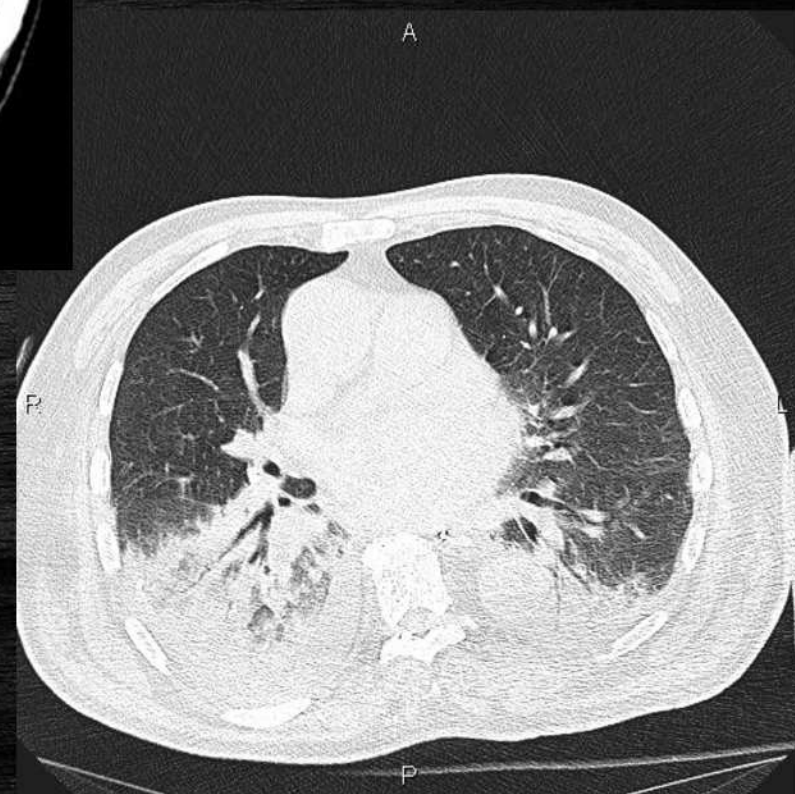
27.03

- Patsient kriitilises seisundis.
- Sedatatsioonipausil tekkisid vasakus kehapooles krambiaolised tõmblused.
- MRT-uuringu teostamine KKV foonil tehniliselt raskendatud – hetkel edasi lükatud.
- Veres kasvab *Streptococcus pneumoniae*, põletikunäitajad tõusevad. (CRV 305 mg/L)

KT uuring dünaamikas

29.03

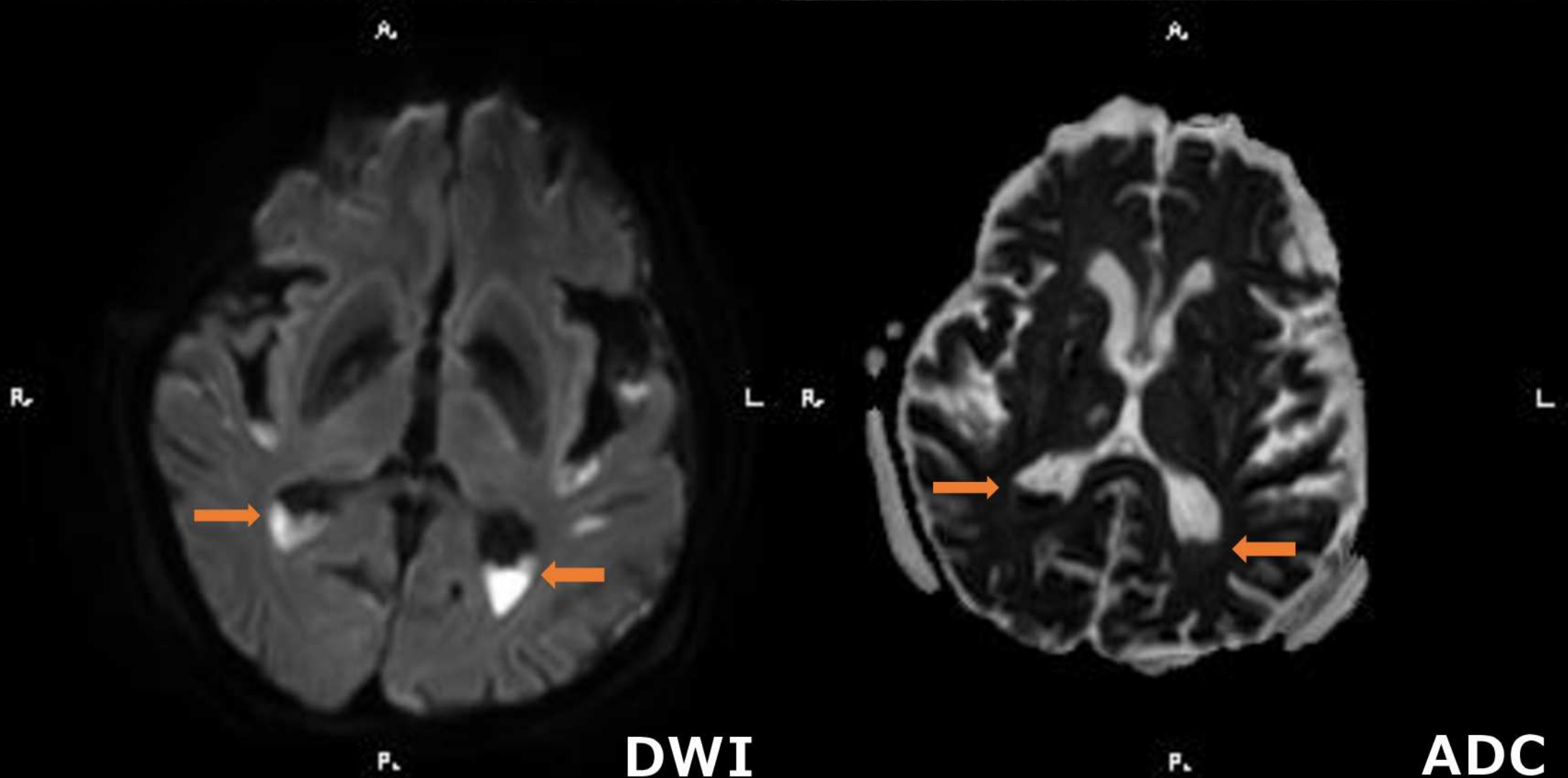
- Võrreldes 26.03.2020 KT-uuringuga on leid aju osas olulise dünaamikata
 - uut koldeleidu ei tähelda.
- mõlema kopsu alasagaras on jälgitav konsolidatsioon, mille foonil õhk-bronhogramm ning konsolidatsioon on muutunud tihedamaks.
- lisandunud on pleuraõõntesse basaalsele vedelik
- muus osas olulise dünaamikata.



Ax KT natiiv

**Mõned päevad
hiljem teostatud
MRT ajust**

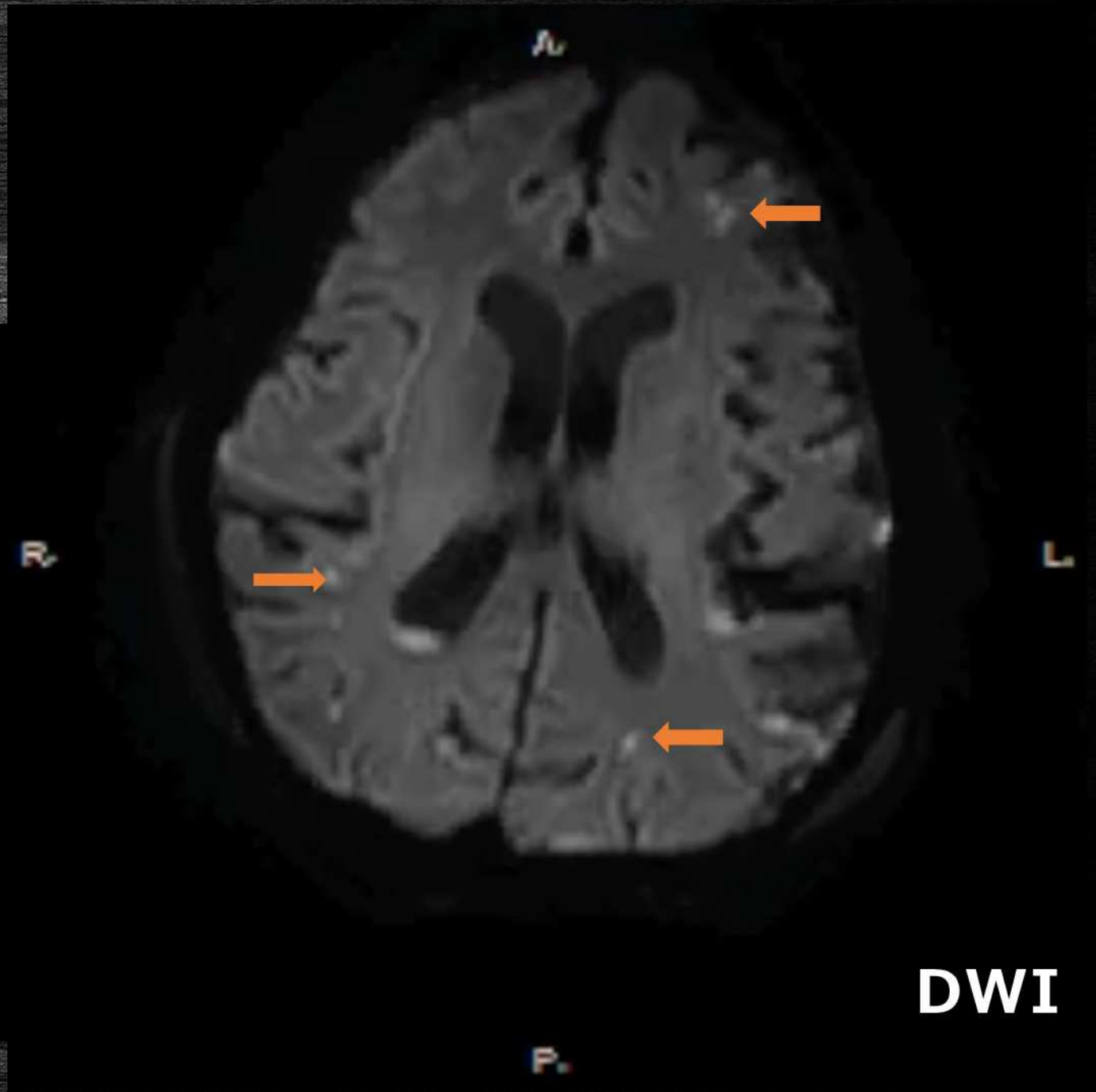
MRT AJUST 31.03

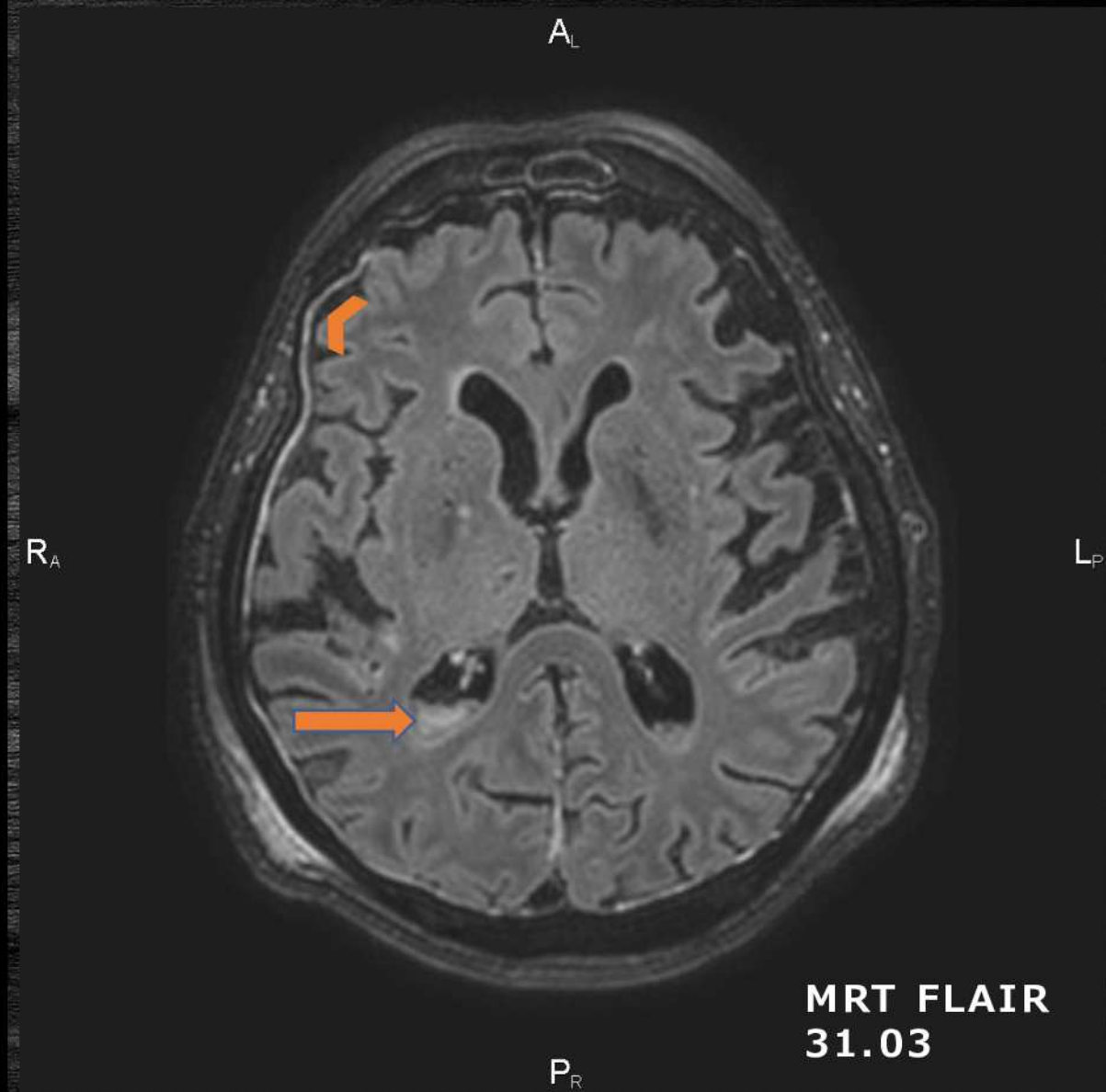


MRT-uuring peaajust difusioon-kaalutud kujutisel ja ADC kaardil on näha difusiooni-restriksiooniga sisaldis külgvatsakeste tagasarvedes – **ventrikuliidile** viitav leid.

MRT AJUST 31.03

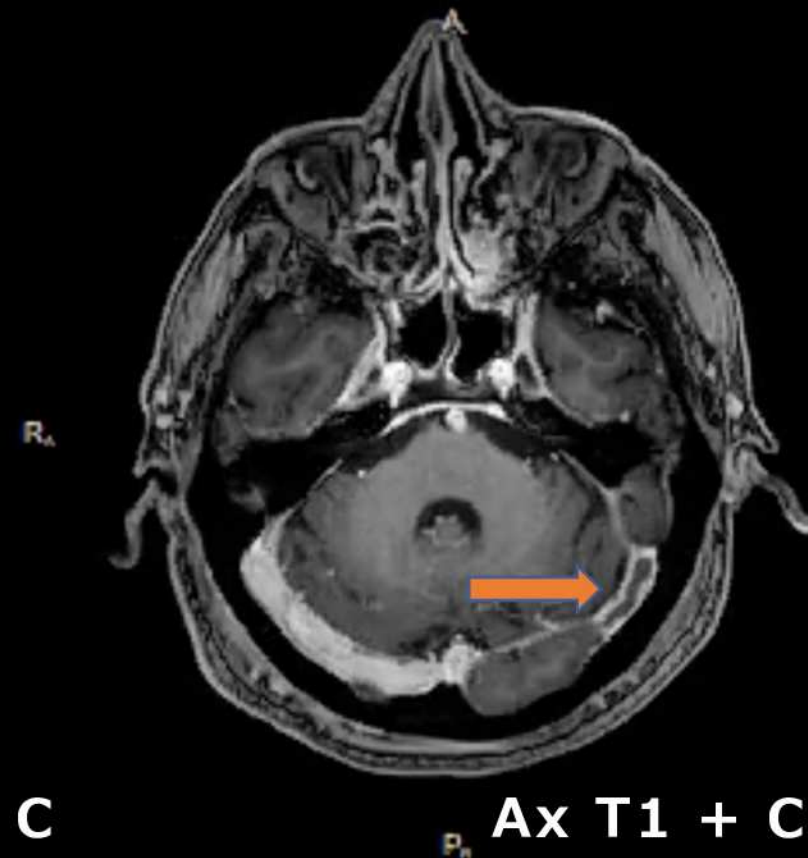
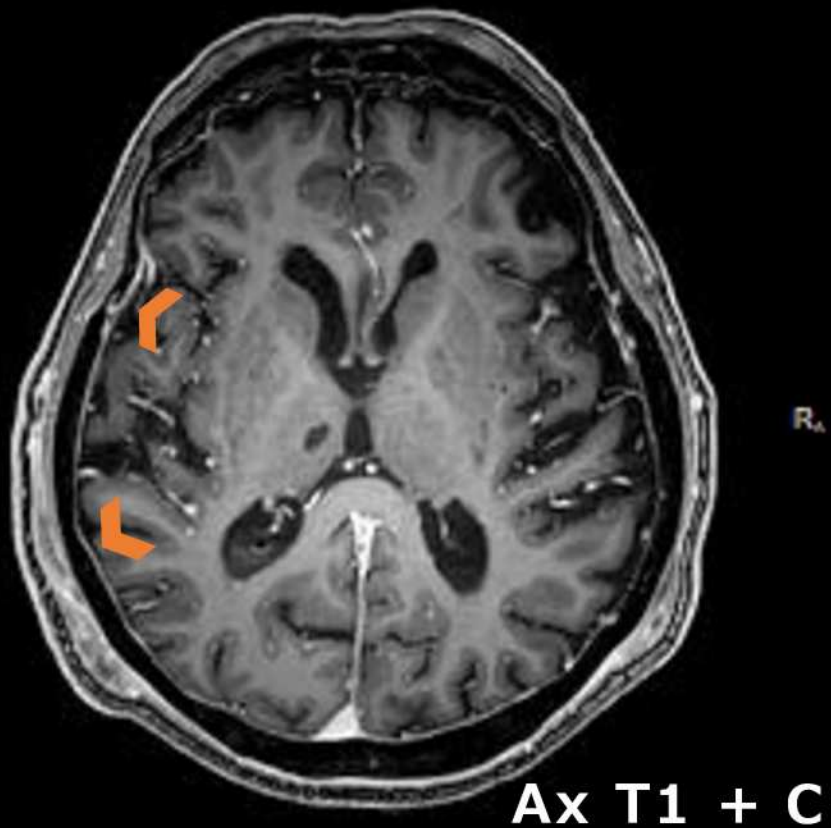
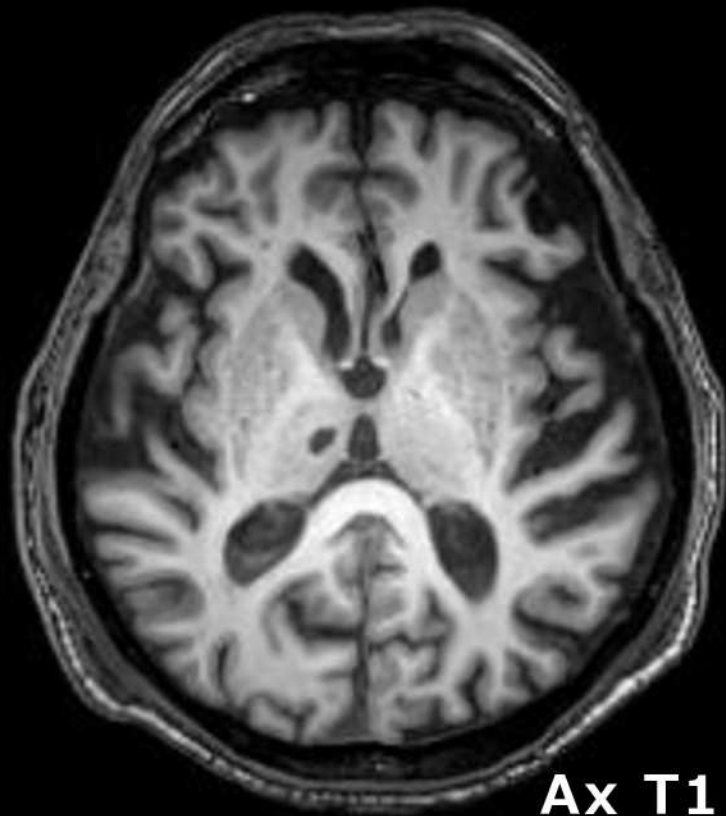
Lisaks on difusioon-kaalutud kujutisel on mõlemapoolsetl FPT-I perifeersel kortikaalsel (mõned ka subkortikaalsel) rohkesti väikeseid DWI intensiivsuse tõusuga koldeid – ***septilised embolid?***





Varasemalt teostatud KT-uuringul oli paremal külgvatsakese tagasarves retrospektiivselt nivooga sisaldis nähtav (nooled). MRT FLAIR kujutisel lisaks külgvatsakeste tagasarvedes nivooga sisaldisele on näha ka hüperintensiise signaaliga kõvakelme (nooleots).

MRT AJUST 31.03

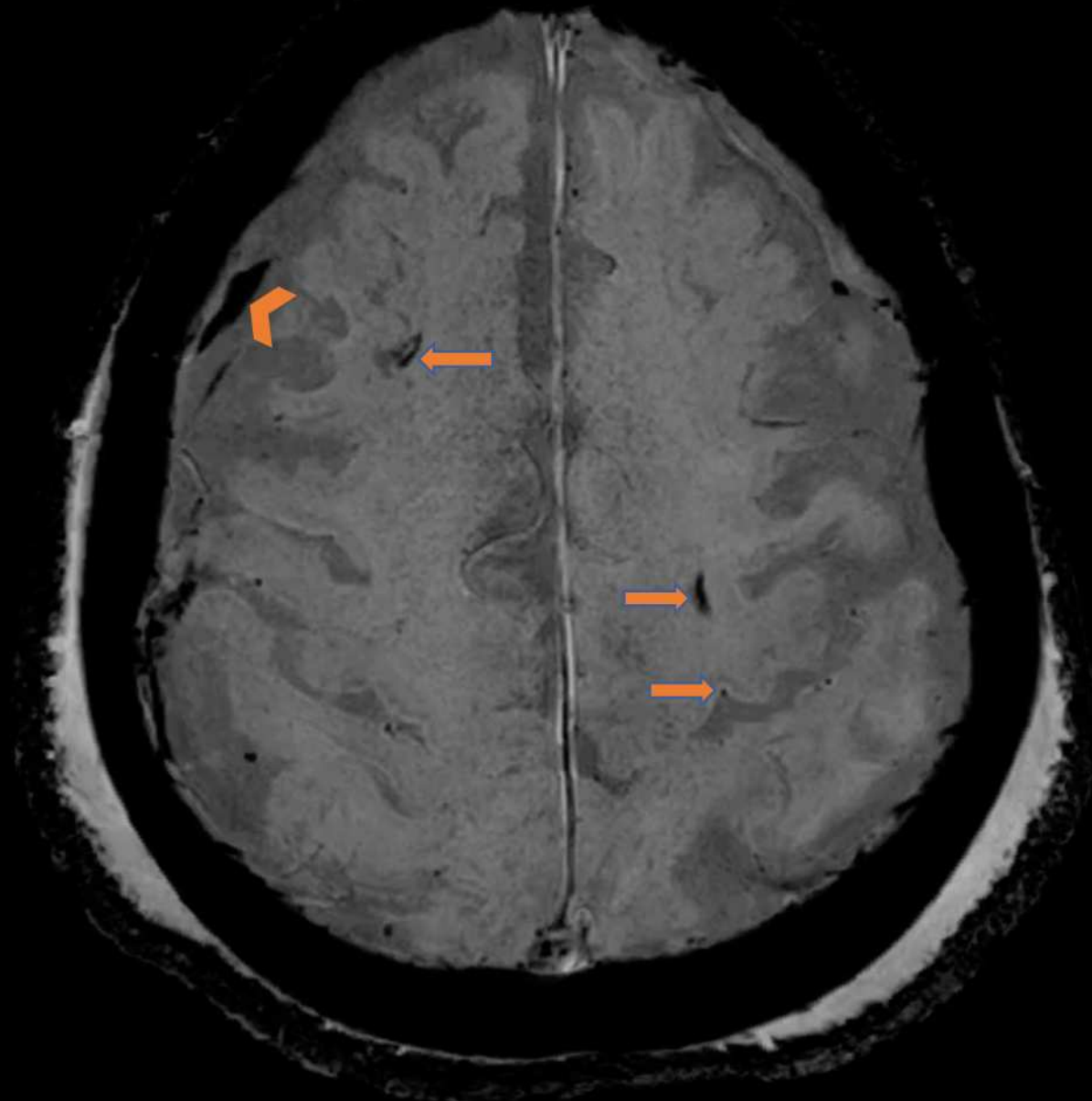


Kontrastainega T1 seerial on näha pahhümeningeaalset kontrasteerumist (nooleotsad) – **meningiidile** viitav leid.

Lisaks kontrasteerumisdefekt paremal sinus transversuses (nool) – **siinustromboos**.

MRT AJUST 31.03

- Gradient uuringul mõlemapoolselt FP-I kortikaalsel ja vagudes aimatavad täpjad madala signaaliga kolded, lisaks paar käävjat kollet ka F-I subkortikaalsel (nool)
- ***mikroverdumised?***
- FP-I (dex>sin) luu alusi käävjad madala signaaliga kolded (nooleots)- ***septilised alad?***



minIP SWI

Haiguse kulg

31.03

Haige seisund püsib üliiraske, ravinarkoosis valuärritusel jäsemetega ei reageeri.

Haigel liikvoris, veres ja uriinis kasvab Streptococcus pneumoniae. Vere analüüsid CRV langenud (täna 68mg/l.)

Haiguse kulg

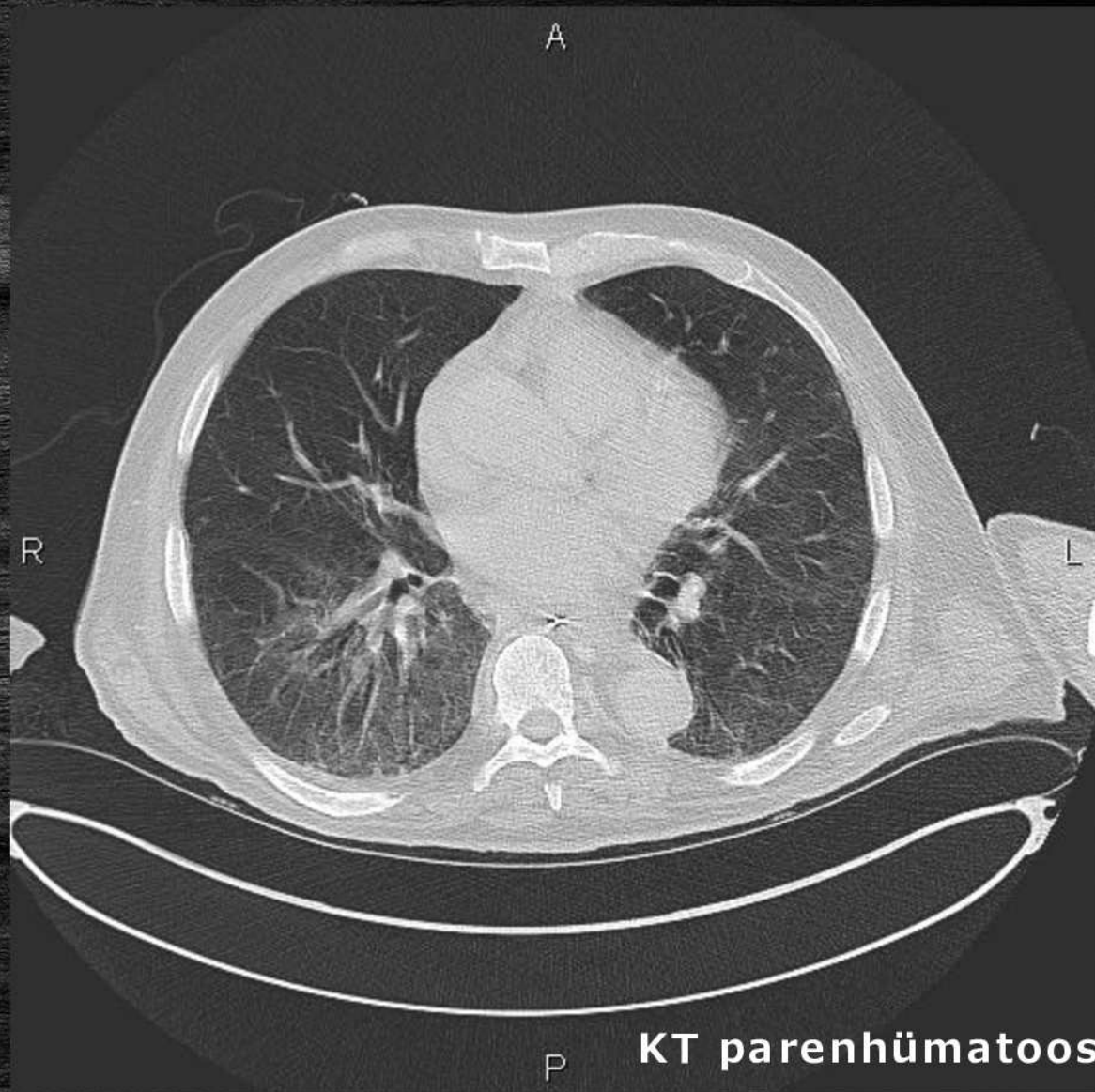
02.04

Üldseisund negatiivse dünaamikaga: nasogastraaltorust väljub sapisegust eritist, kõht puhitunud, peristaltika väga loid ja kõrgeheliline.

Kuna kliiniliselt ei saa välistada mesenteriaaltromboosi (D-dimeerid 35,0 mkg/ml), siis otsustatud teostada KT-angio uuring, seejärel konsulteerida vajadusel valvekirurgiga.

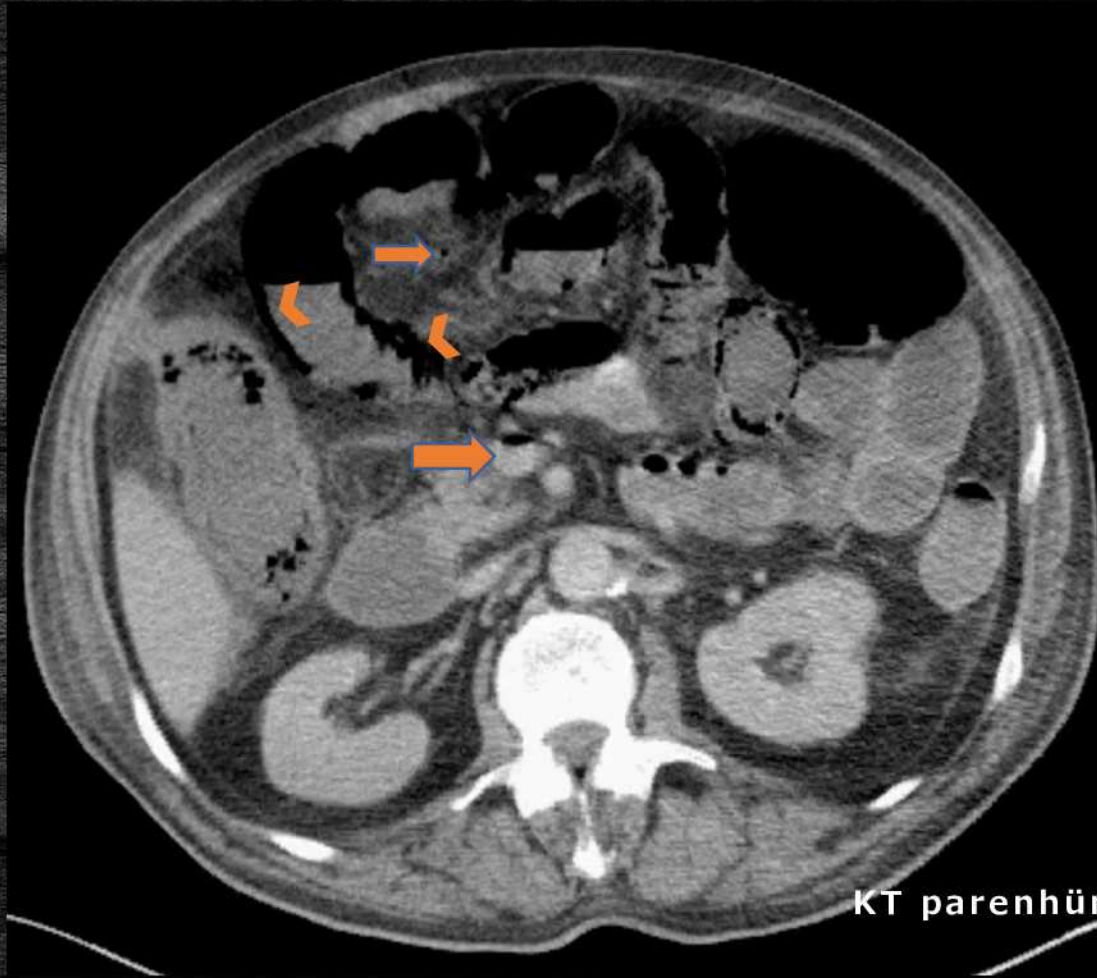
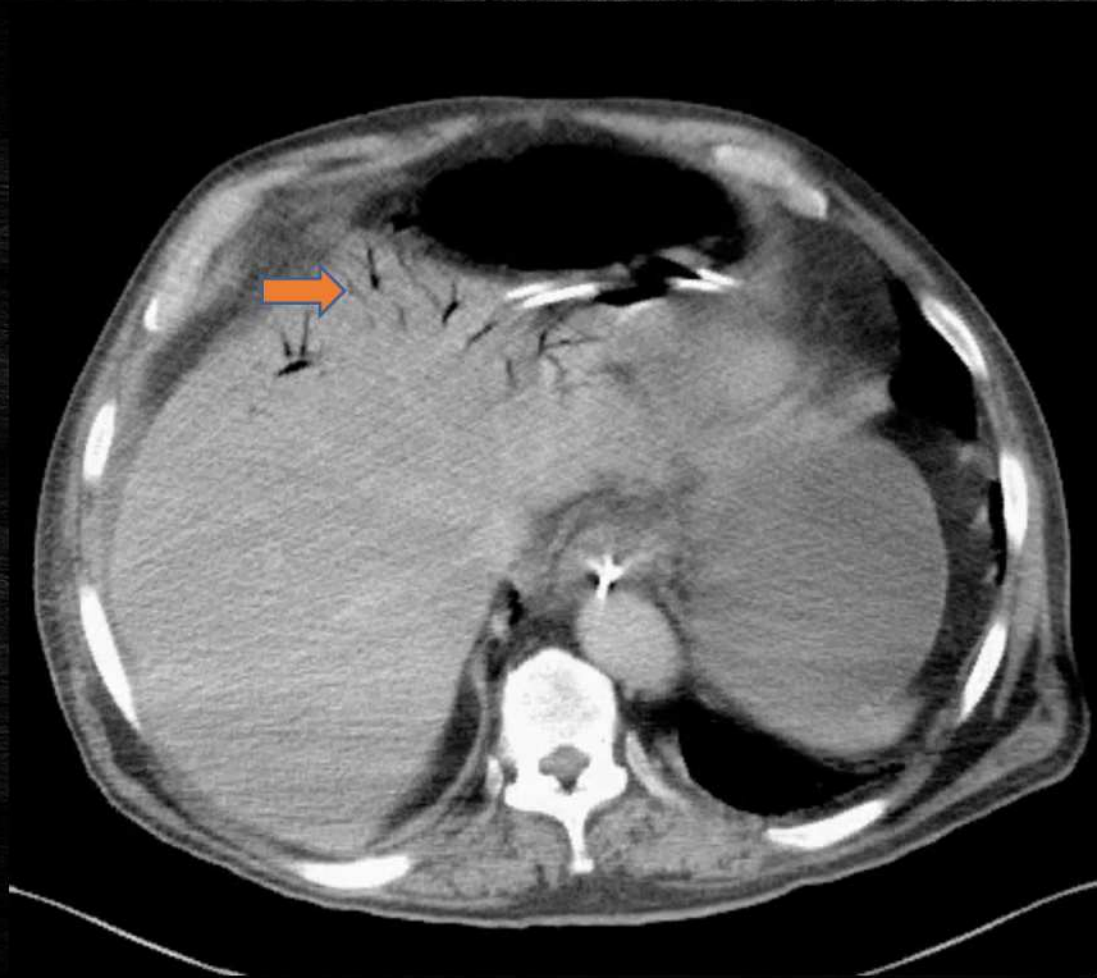
KT 02.04

Kopsuleiu osas positiivne dünaamika –
konsolidatsioon resorbeerimas.
Pleuravedelikku enam ei sedasta.



KT parenhümatosne

KT 02.04



KT parenhümatosne

Maksa vasaku sagara portaalveeni harudes on gaasi. Gaasi ka vena mesenterica superioris, nii tüves kui ka perifeersetes harudes (nooled).

Jämesoole algusosas ja ileumis väljendunud sooleseina pneumatoos (nooleotsad). **Soolenekroosi** põhjuseks tõenäoliselt a mes sup perifeersete harude tromboos.

Haiguse kulg

02.04

Hetkel oleks operatsiooni maht laiendatud parempoolne hemikolektoomia + ilmselt kogu iileumi resektsioon. Arvestades patsiendi üldseisundit, raskeid kaasuvaid patoloogiaid ja vanust, oleks kirurgiline ravi seotud ülisuure riskiga.

Haiguse kulg

02.04

Olukorda arutatud sugulastega ning op ravist loobutud.

Edasi patsiendi aktiivne ravi lõpetatud (mestromboos eluks kokku sobimatu) ja jätkatud palliatiivse elulõpuraviga (valuvastane ravi S. Morphini püsiinfusiooniga, infusioonravi).

08.04 Hingamisfunktsioon palatis viibides järjest halvenenud. Arvestades prognoosi puudumist ei ole elustamisvõtteid rakendatud. 08.04.2020, kell 03.20 fikseeritud *exitus letalis*.

Püogenne ventrikuliit

Püogeenne ventrikuliit

Ventrikuliit on harva esinev ajuvatsakeste neuroepiteeli ehk endopeetüümi infektsioosne põletik. Seda tuntakse ka ventrikulaarse endopeetüümi, endopeetüüfaluuse või endopeetüümiidi nime all.

Tekkepõhjusteks võivad olla ruptureerunud ajuabstsess, meningiit või neurokirurgilised protseduurid (ventrikulaarne dreneerimine, intrakraniaalne šunt.)

Primaarset bakteriaalset ventrikuliiti on enamasti täheldatud lastel - täiskasvanutel harva.

Ventrikuliidi kliiniline leid on ebaspetsiifiline, seetõttu on MRT uuringul oluline roll diagnoosmises - kuna meningiidi tüsistusena on pt prognoos kehvem ja ravikuur pikem.

Püogeenne ventrikuliit

MRT difusioonkaalutud kujutis (DWI) on kõige tundlikum uuring varajase diagnoosi püstitamiseks, kuna **difusioonirestriksiooniga intraventrikulaarne sisaldis** on kõige sagedasemaks (tihti ka ainukeseks) leiuks.

Teised mõnevõrra harvemini esinevad tunnused on:

- liikvoriringe häirest põhjustatud **hüdrotsefaalia**,
- T2 ja FLAIR kujutistel **periventrikulaarne hüperintensiivne signaal**,
- **ependümaalne kontrasteerumine**,
- **periventrikulaarne difusioonirestriksioon**.

Kasutatud kirjandus

- Jayendrakumar CI, Ganesan DB, Thampi SJ, Natarajan V. **Primary pyogenic ventriculitis caused by Streptococcal pneumoniae in adults.** *J Family Med Prim Care*. 2019;8(11):3745-3747. Published 2019 Nov 15.
doi:10.4103/jfmprc.jfmprc_688_19
- Hong JT, Son BC, Sung JH, et al. **Significance of diffusion-weighted imaging and apparent diffusion coefficient maps for the evaluation of pyogenic ventriculitis.** *Clin Neurol Neurosurg*. 2008;110(2):137-144.
doi:10.1016/j.clineuro.2007.09.019
- Fukui MB, Williams RL, Mudigonda S. **CT and MR imaging features of pyogenic ventriculitis.** *AJNR Am J Neuroradiol*. 2001;22(8):1510-1516.