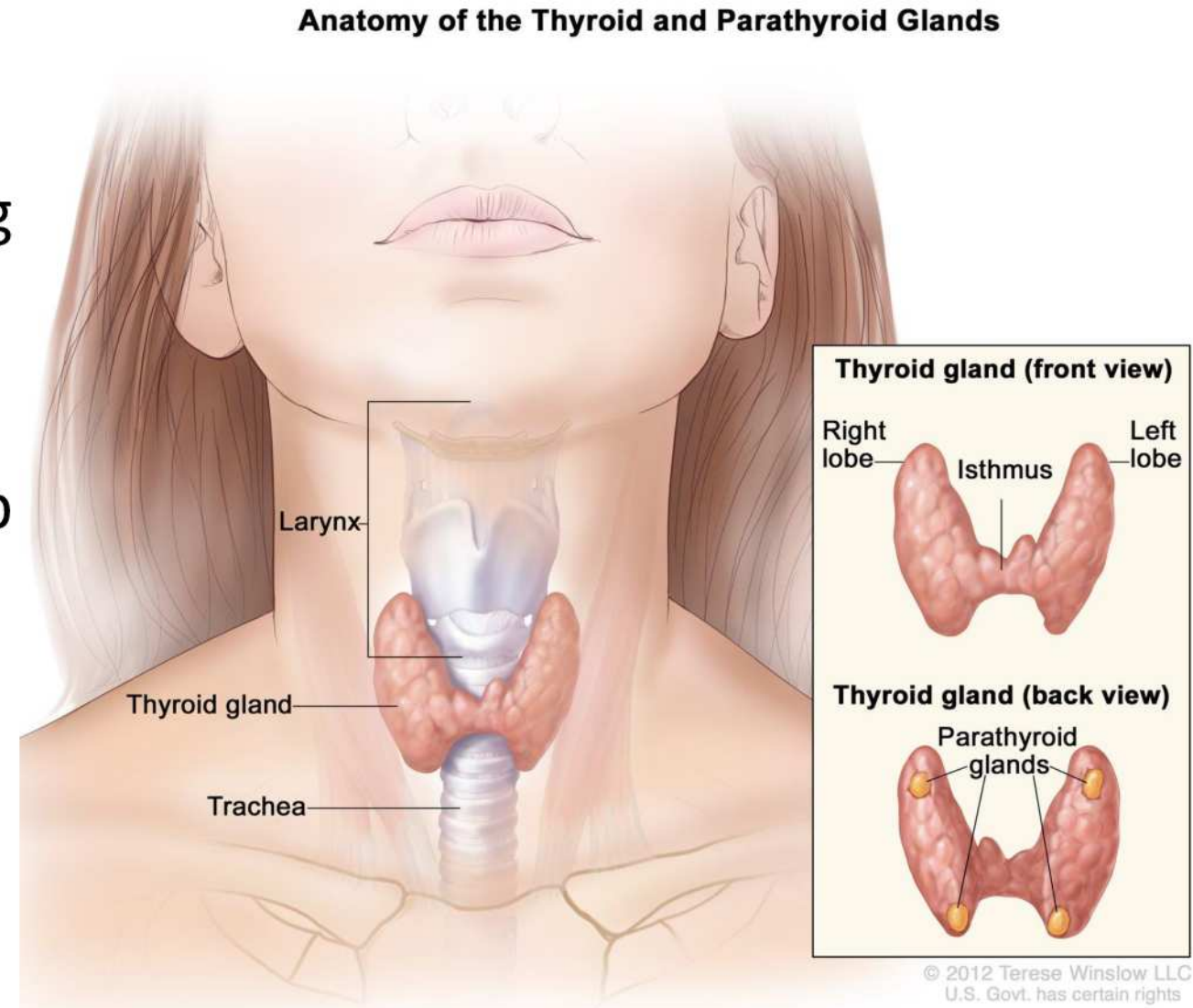


# Kõrvalkilpnäärmed

Vladimir Tšerkassov

# Anatoomia & funktsioon

- 4 eraldiseisvat nääret
  - Riisitera suurused, 3-4mm, 30mg
  - Toodavad parathormooni
  - Ca ja P ainevahetus
  - Ca tase veres langeb, PTH tõuseb
- Ca vabastatakse luudest ja bilanss taastub



# Hüpoparatüreoos

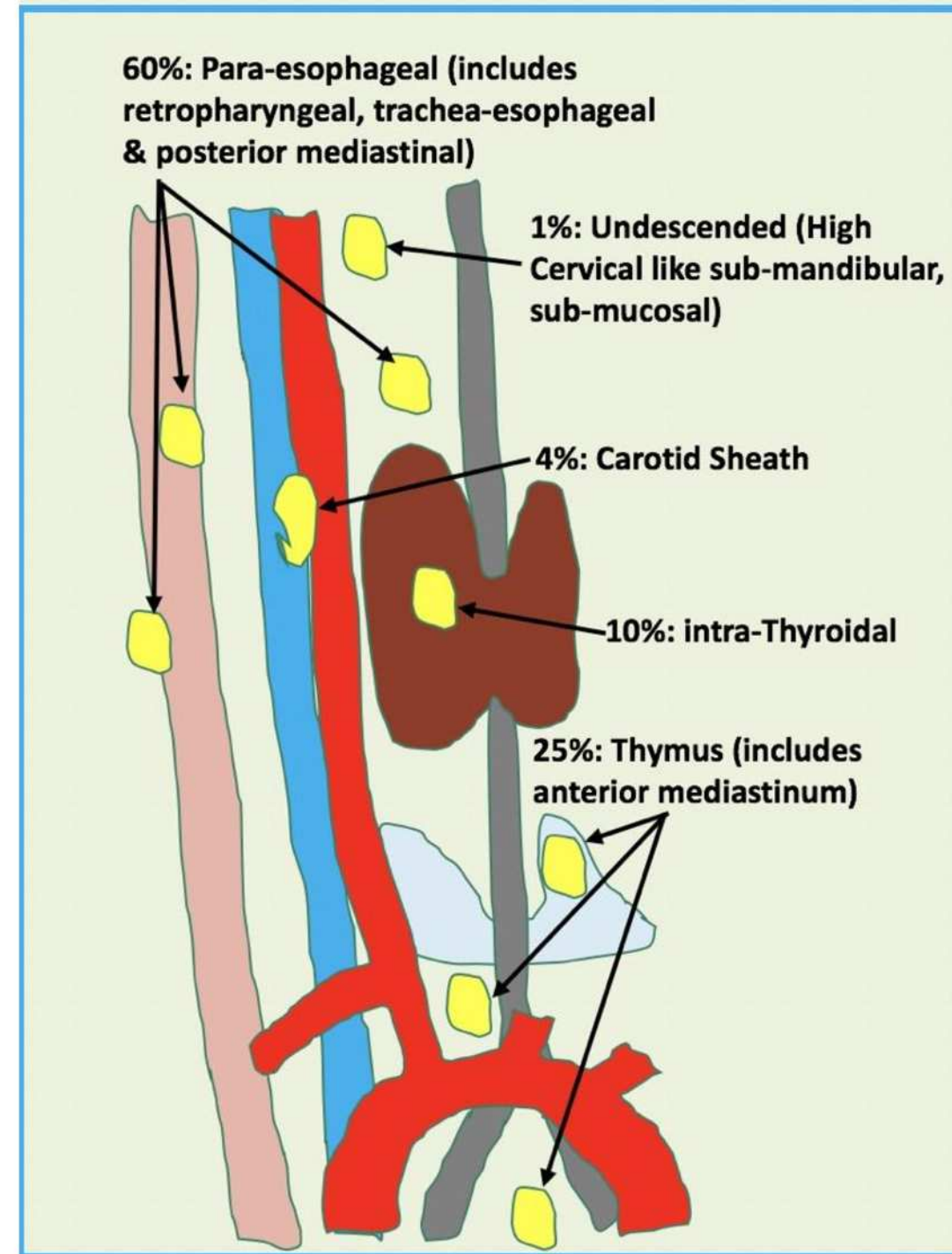
- Hüpoparatüreoos: kirurgia, autoimmuunsed haigused, kaasasündinud, madal Mg, kiiritus
- Sümptomid: kipitus ja põletustunne sõrmedes, varvastes ja huultes; lihasvalud ja krampid; lihaste tõmblused (eriti suu ümbruses); nõrkus/jõuetus; valulikud menstruatsioonid; juuste väljalangemine; haprad küüned; depressioon/ärevus
- Pöörduvad tüsistused: krambihood, neerupuudulikkus, südameprobleemid
- Pöördumatud: luu kuju muutused ja aeglane kasv, vaimne mahajäämus, Ca ladestumised ajus, katarakt, hammaste arengu häired

# Hüperparatüreoos

- Primaarne ja sekundaarne
- Primaarne: adenoom (88%), hüperplaasia (6%), kartsinoomid (<1%).
- Lisaks mts, sissekasv, paratüreoidiit, tsüstid, teised healoomulised kasvavad
- Sekundaarne: raske Ca defitsiit, vit D defitsiit, neerupuudulikkus
- Tüsistused: osteoporoos, neerukivid, südamehaigused (koronaartõbi), neonataalne hüpoparatüreoos!

# Adenoomid

- Sagedaseim hüperparatüreoosi põhjus
- Ovaalsed või oakujulised
- Suuremad ka multilobulaarsed
- 88% tekib ühes näärmes
- 11% kahes näärmes
- 6-16% tekib ektoopilistes regioonides
- Kirurgilise ravi edukus 95-98%

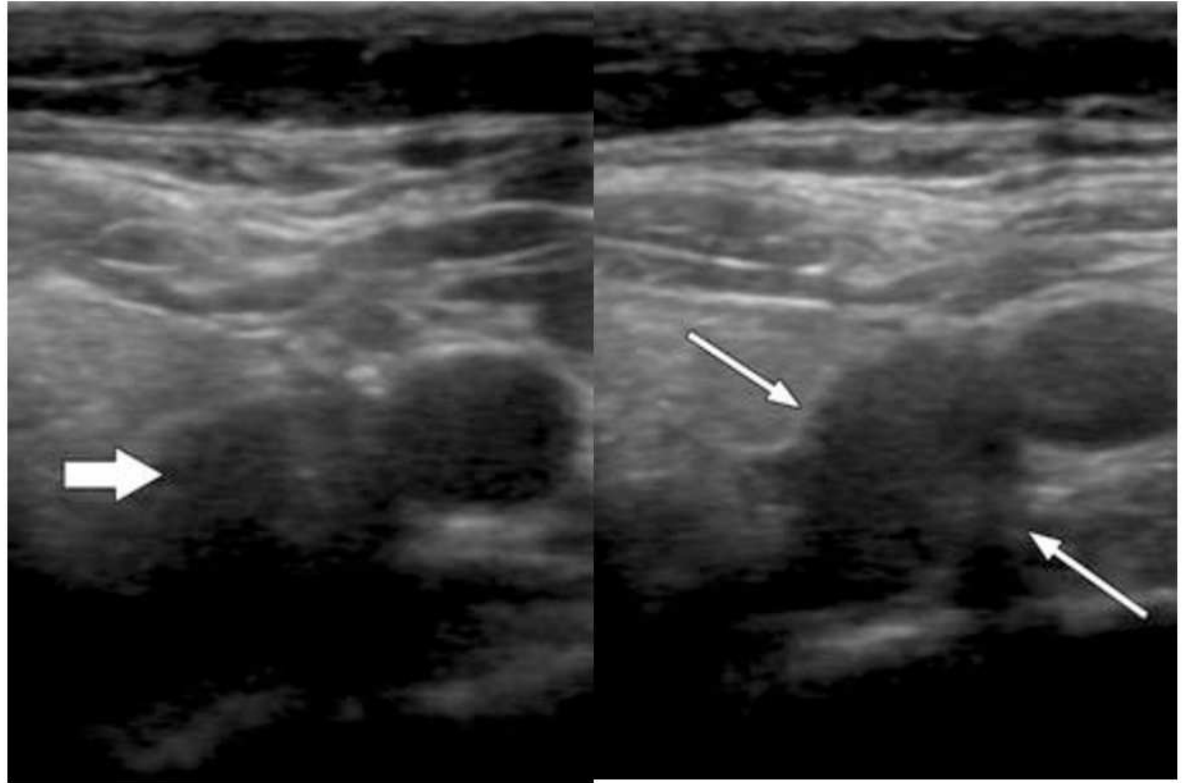
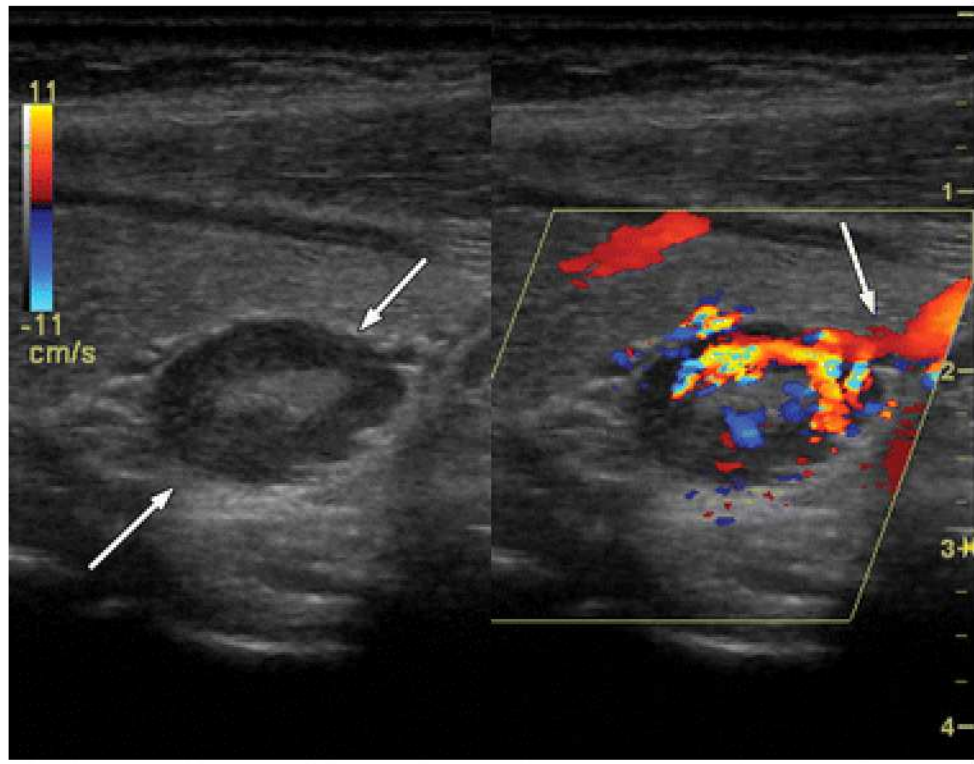


# KKN radioloogiline uurimine

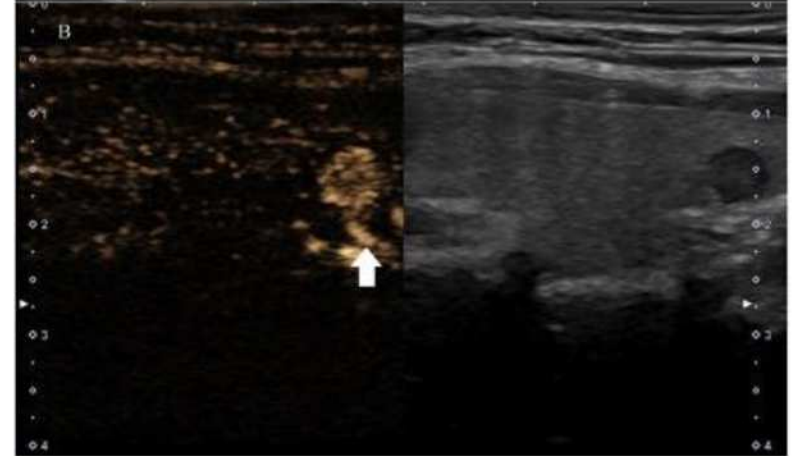
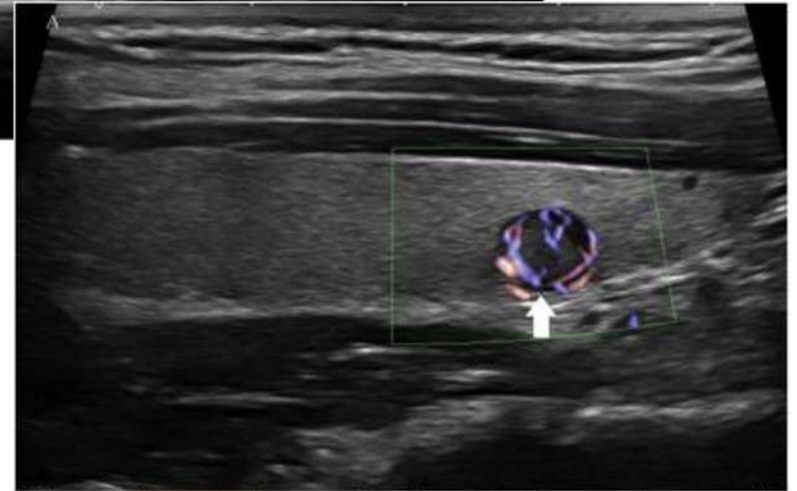
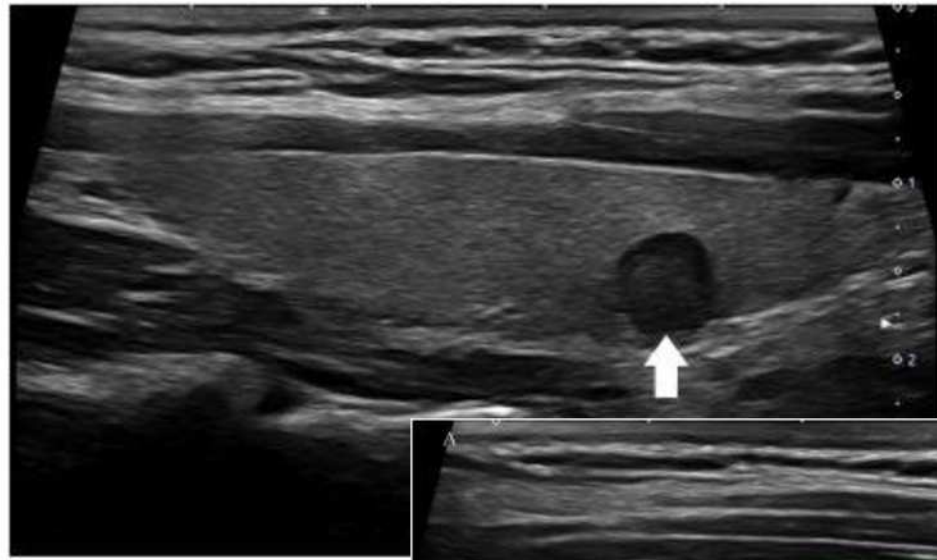
- UH
- Isotoopuuringud
- MRT
- 4D KT

# KKN ultraheli

- Tundlikkus 72-89% üksiku adenoomi korral
- Adenoom peaks olema >1 cm
- 35% hüperplaasia ja ainult 16% kahe või enama adenoomi korral
- Homogeenselt hüpoehhogeensed
- Tihti doppleriga nähtav toitev arter, mis tuleb kilpnäärmest väliselt ja siseneb poolusest







Kontrastiga UH =>

# 4D KT

- Vaata 30.10.2019  
A.Tähepõllu Tartu kolmapäevaseminari „Kõrvalkilpnäärme 4D KT“
- [https://ery.ee/wp-content/uploads/Tartu/2019-2020/A\\_T%C3%A4hep%C3%B5ld\\_K%C3%B5rvalkilpn%C3%A4%C3%A4rme\\_4D\\_KT\\_201019.pdf](https://ery.ee/wp-content/uploads/Tartu/2019-2020/A_T%C3%A4hep%C3%B5ld_K%C3%B5rvalkilpn%C3%A4%C3%A4rme_4D_KT_201019.pdf)

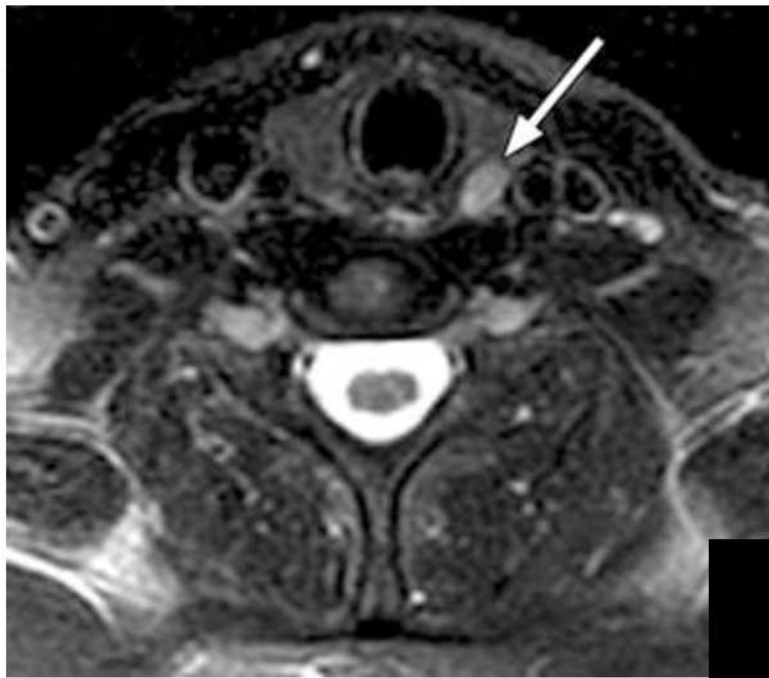
# KKN MRT

- Üsna sarnane tundlikkus teiste meetoditega
- Sagedamini kasutatakse alles jäänud paratüroidse koe leidmiseks hüperparatüreoosi retsidiivi korral
- Varieeruv signaali intensiivsus
- T1: tavaliselt madal või isointensiivne signaal

Subakuutne verejooks – kõrge signaal

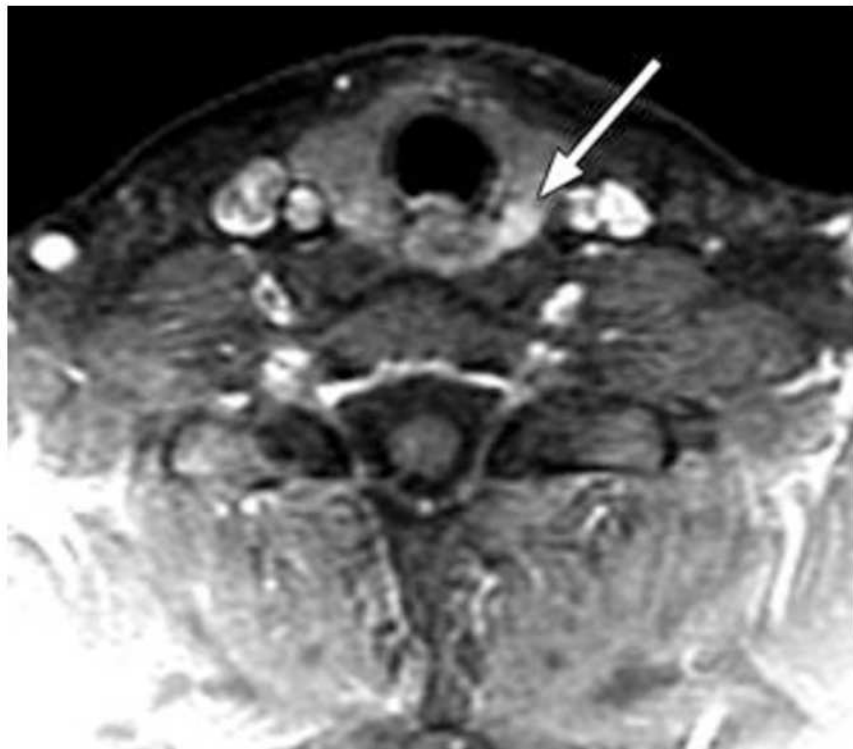
Fibroos või vana verejooks – madal signaal

- T2: tavaliselt kõrge signaaliga, subakuutne verejooks samuti kõrge signaaliga, fibroos/vana verejooks madala signaaliga
- Gadoliinium oluliselt ei tõsta tundlikkust

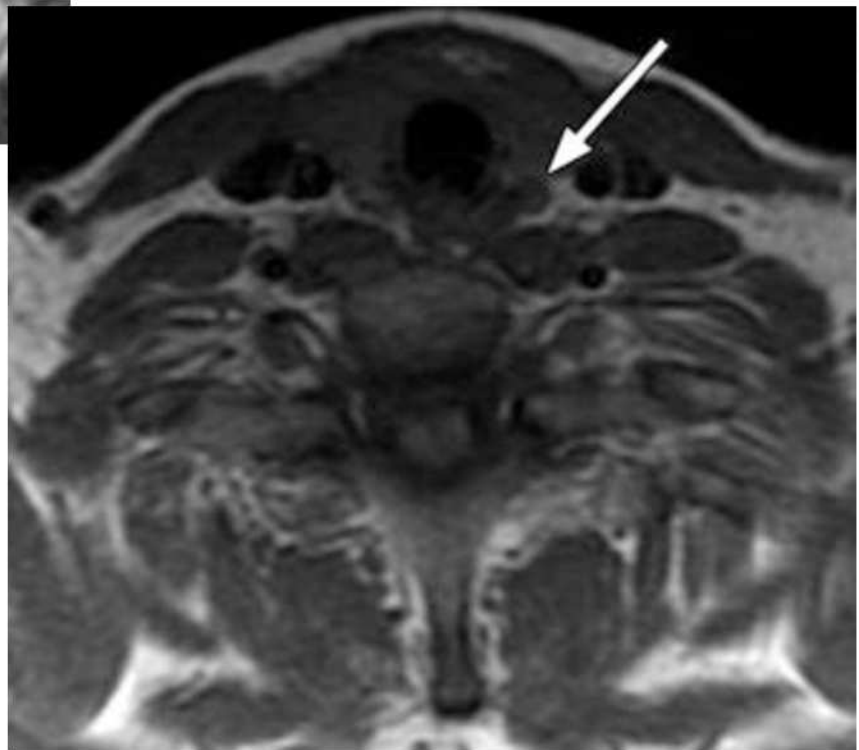


T2

T1

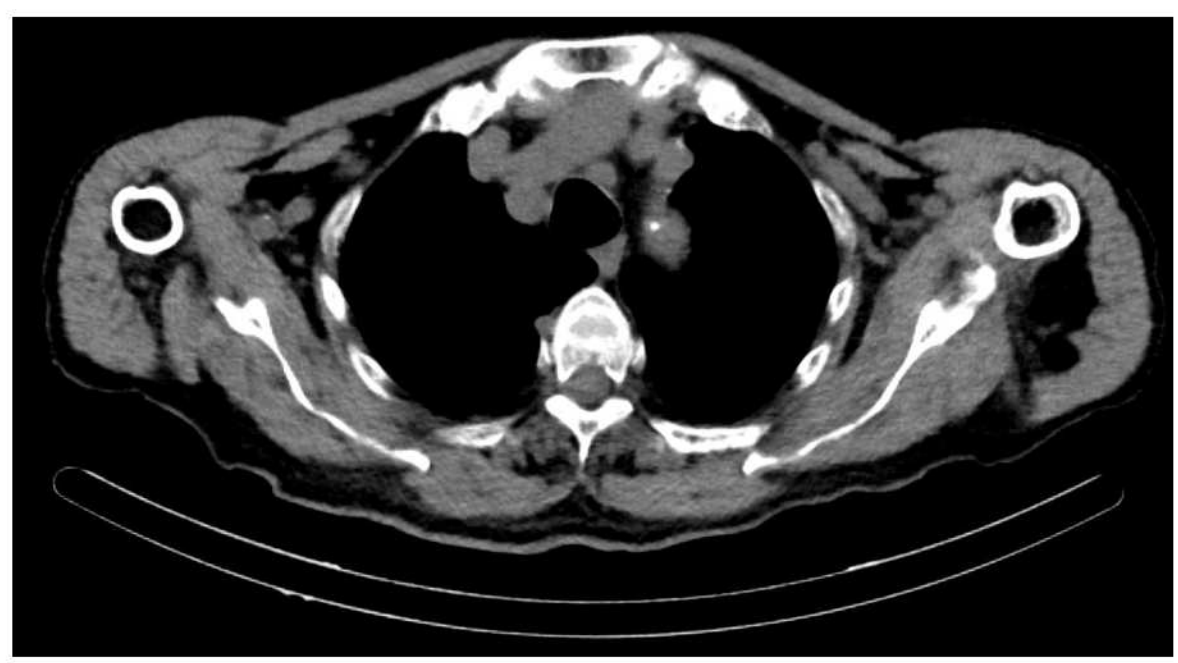
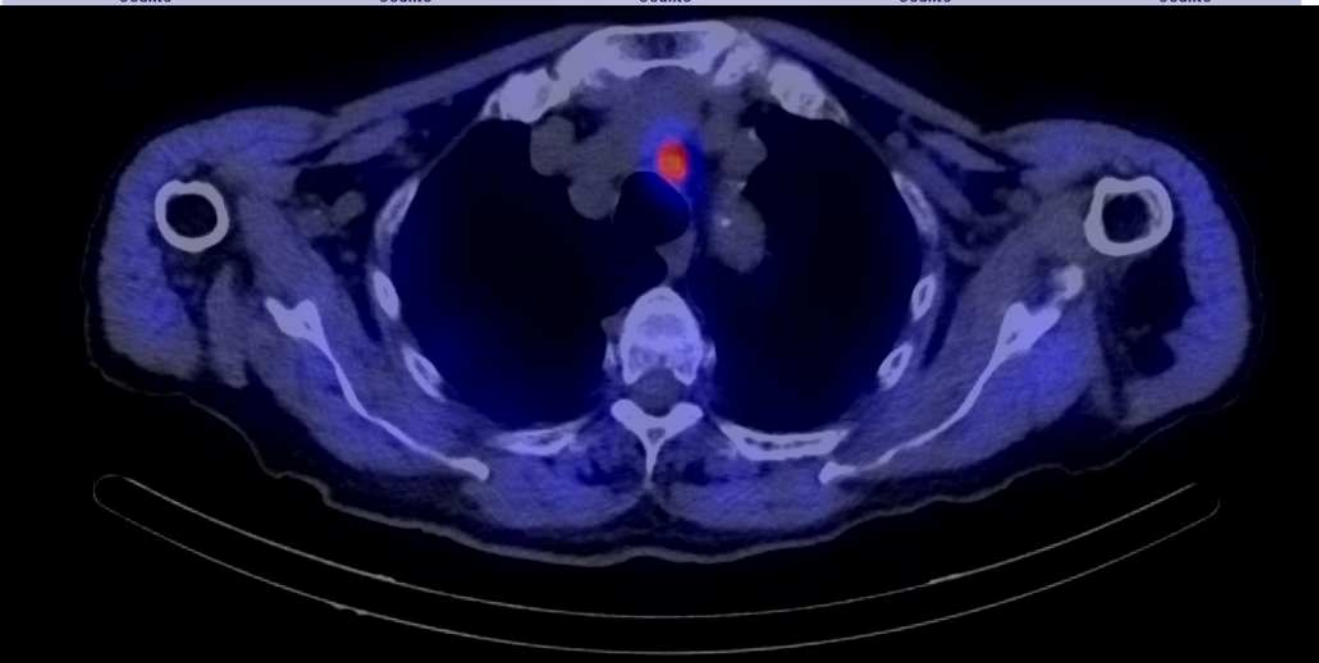
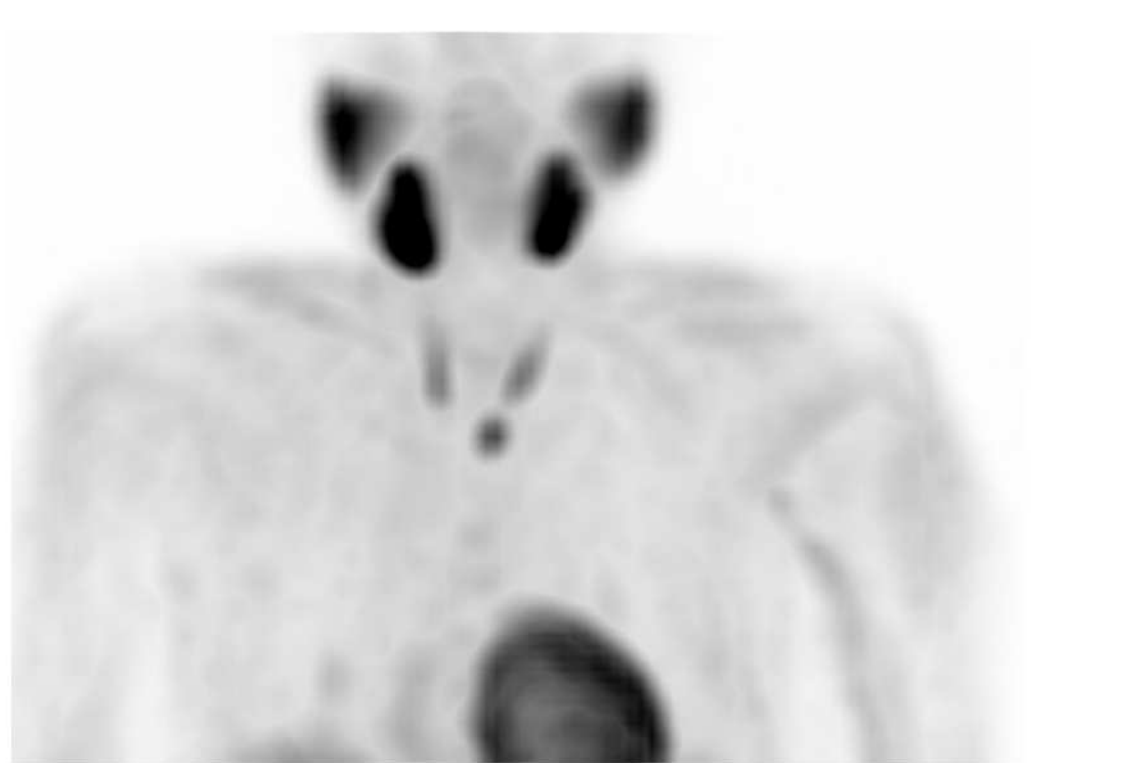
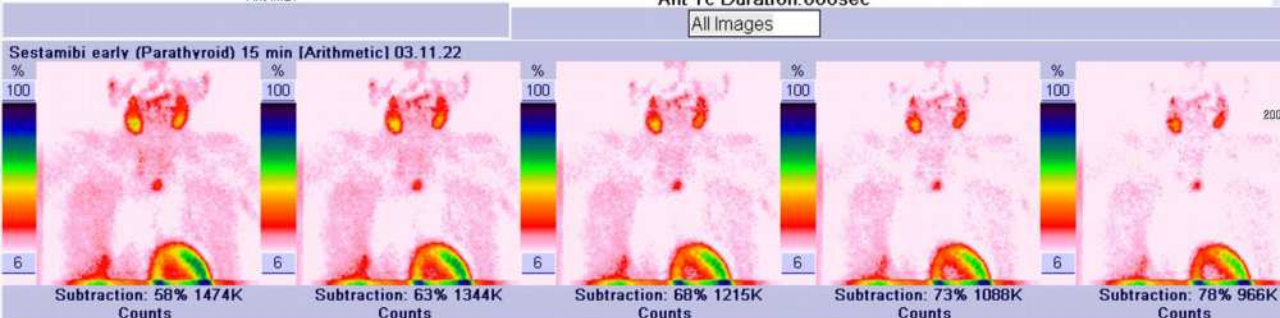
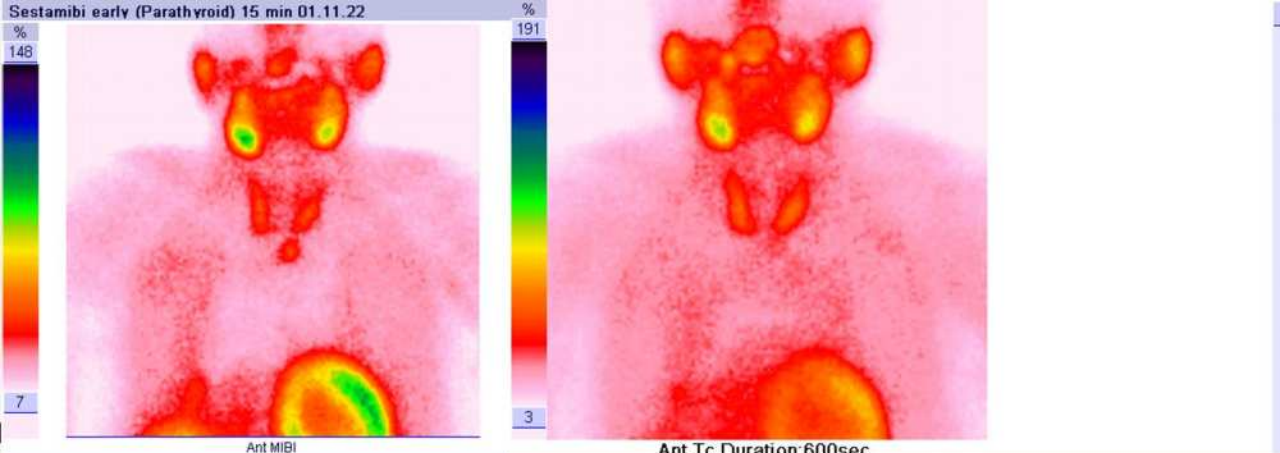


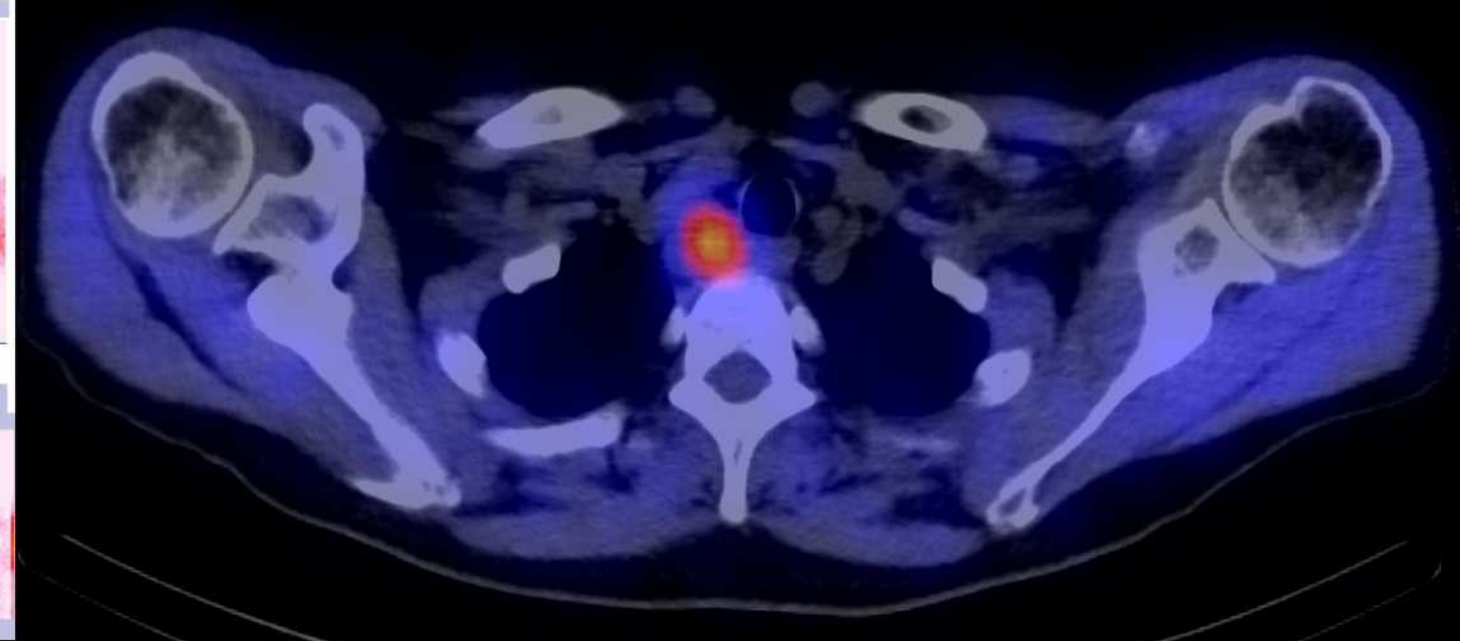
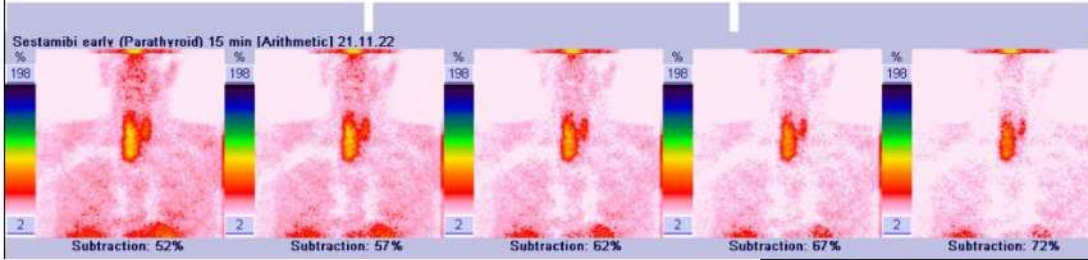
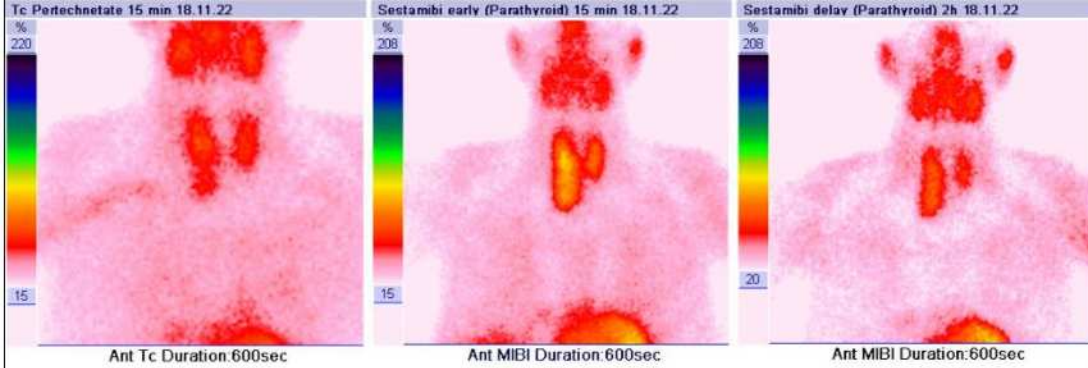
T1FS G+



# Nukleaarmeditsiinilised uuringud

- SPECT/CT ja PET/CT
- ITK-s hetkel SPECT/CT, jaanuarist tuleb koliiniga PET/CT võimalus
- Tavapärased märkained Tc-99m-Sestamibi ja Tc-99m-Pertehnetaat
- Pertehnetaati koguvad magu, kilpnääre, süljenäärmed etc
- Sestamibi ladestub mitokondrite rikastes kudedes
- Sestamibi skänn 15 min ja 2h, siis pertehnetaat 15 min
- Seejärel substraktsioonipilt
- Lisaks fuseeritud kujutised sestamibi nii 15 min kui ka 2 h

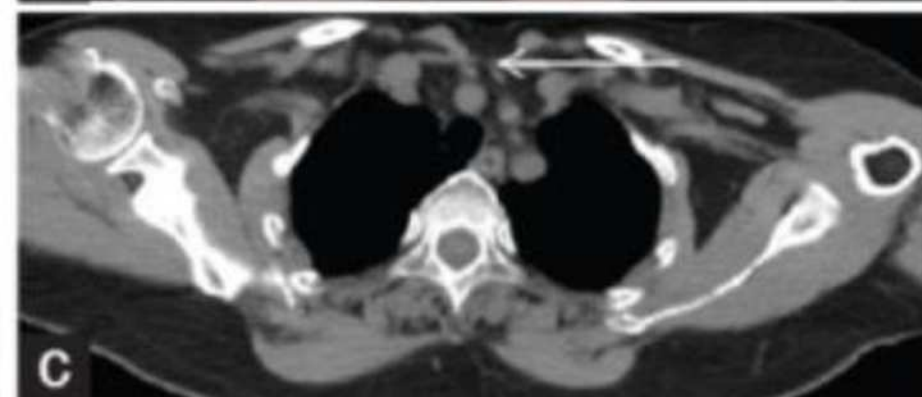
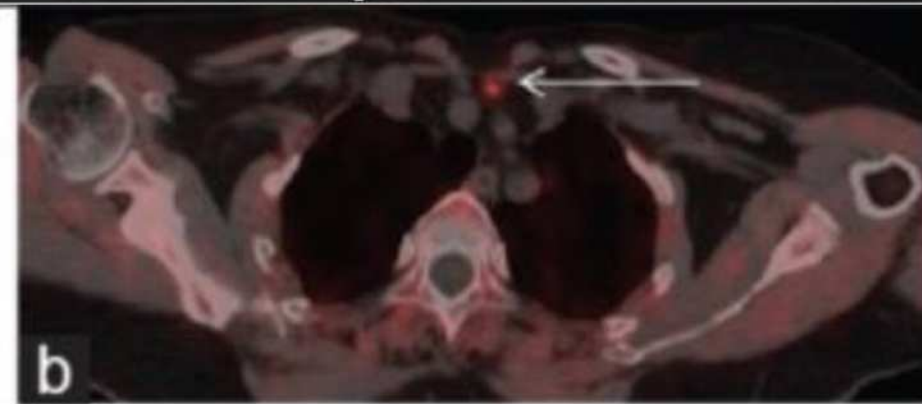
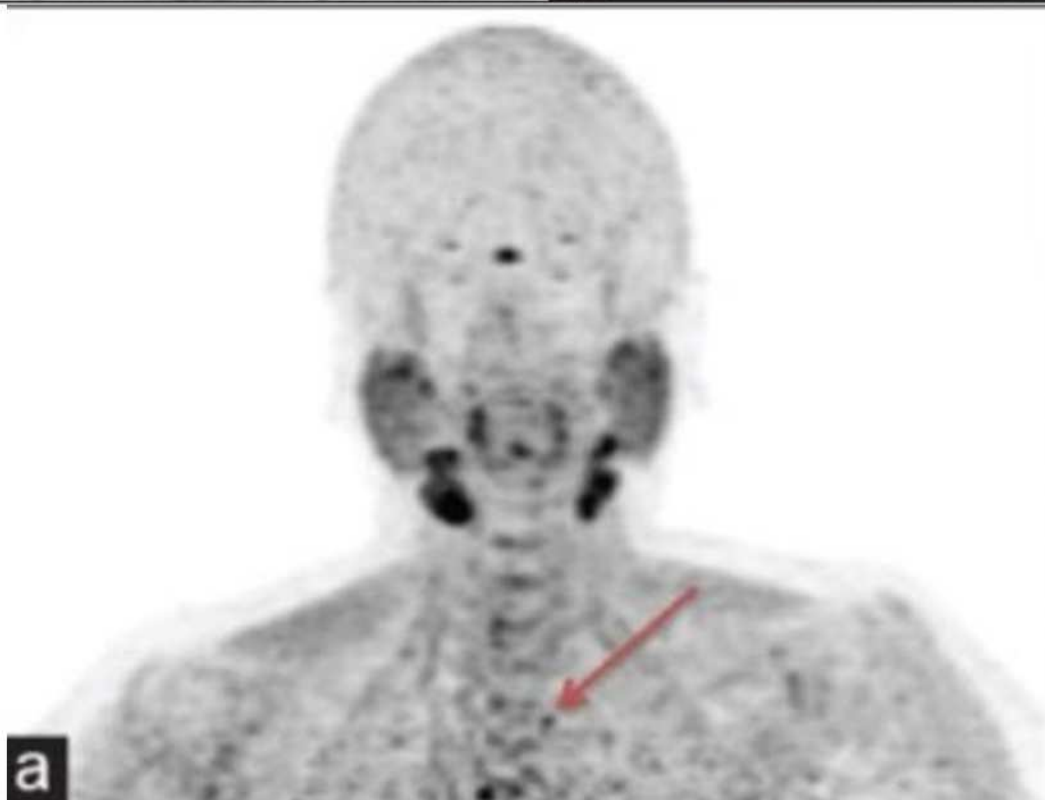
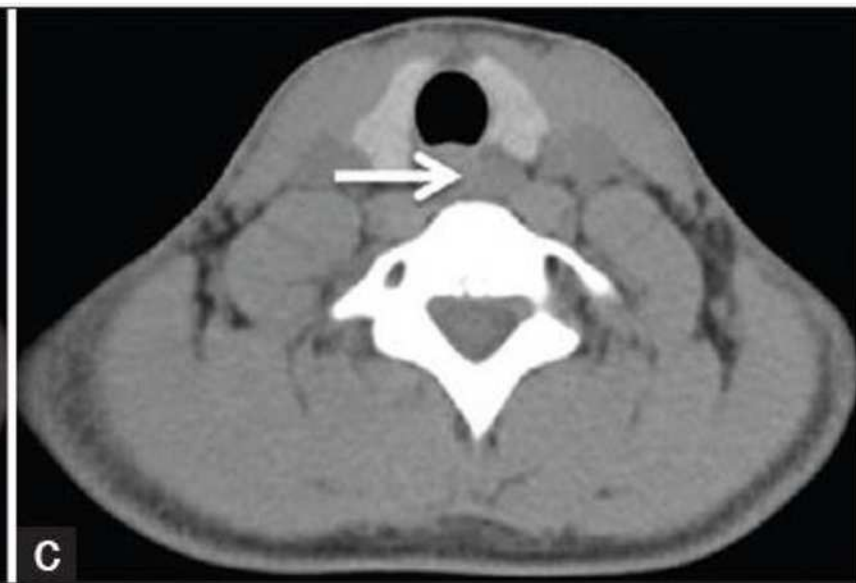
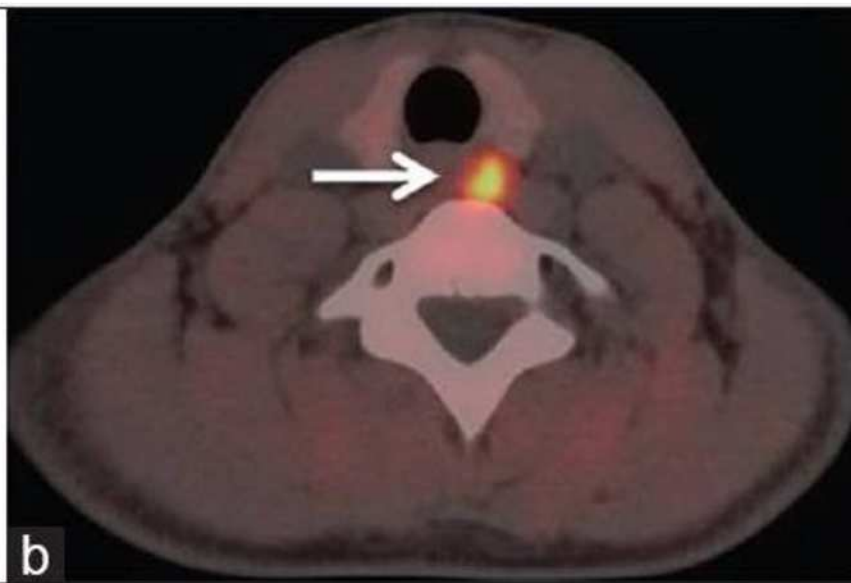
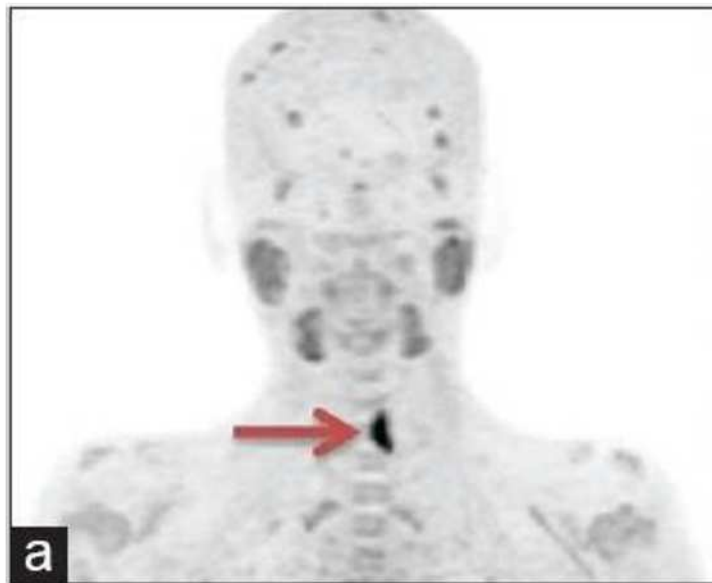




# PET/CT

- 18F-fluorokoliin
- 11C-koliin
- Lühem uuringu aeg, vähem kiiritust, vähem märkainet, ei ole vaja peatada ravi
- 11C-koliiniga pildid paremad?





# Kasutatud kirjandus

- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214624520300101>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6085954/>
- <https://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.06.0938>
- <https://radiopaedia.org/articles/parathyroid-glands>
- <https://radiopaedia.org/articles/parathyroid-adenoma>

Tänu!