

Pseudolesioonid pea- ja kaelapiirkonnas

Ats Vare

V a radiologia resident

Pseudolesioonid

Anatoomilised iseärasused, vöörkehad või iatogeensed muutused võivad ekslikult jätta mulje patoloogiast

Oluline teada ja tunda!

Vale interpretatsioon võib tingida ebavajalikke lisauuringuid ja konsultatsioone ning isegi invasiivseid protseduure

Patsiendi stress ↑

Kliinilised + radioloogilised pseudolesioonid

Koljupõhimiku asümmeetriline pneumatisatsioon¹⁻³

*Arrested pneumatization of the skull base;
sphenoid benign fatty lesion;
petrous apex asymmetric marrow*

Ninakõrvalkoobaste ja nibujätkerakustiku pneumatisatsioon toimub lapseea vältel

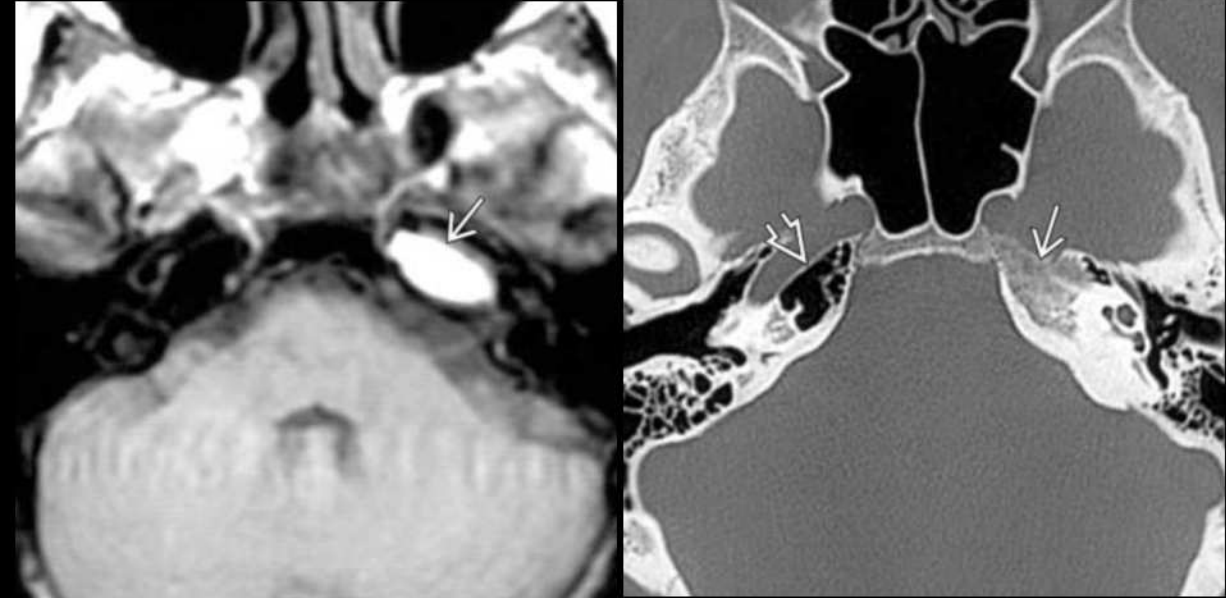
Punane luuüdi → kollane luuüdi → aeratsioon
Protsess võib teadmata põhjustel peetuda

Radioloogiline leid:

- Tavapäraste õhuruumide lokalisatsioonis
Oimuluu kaljuosa (*pars petrosa*); põhiluu-urge (*sinus sphenoidalis*)
- Sklerootiliste ja hästi määratletud piiridega **mitte-mahuline** ja mittekontrasteeruv muutus
- Muutuses jälgitav **rasvkude**, lubjastused
- Ümbritsevate mulkude konfiguratsioon on säilunud

Diferentsiaaldiagnoosid:

- Oimuluu kaljuosa (*pars petrosa*)
Kolesteroolgranuloom (mahuline; T1↑, T2↑), sekreedi retentsioon (T2↑), kolesteatoom (mahuline; T1↓, T2↑), apikaalne petrosiit (luu destruktsioon; kontrasteerumine)
- Põhiluu-urge (*sinus sphenoidalis*)
Fibroosne düsplaasia, hemagnioom, kondroom, ossifitseeruv fibroom



(Left) Axial T1WI MR shows a conspicuous bright lesion in the left petrous apex suspicious for cholesterol granuloma. Bone CT was ordered to further define the nature of this finding.

(Right) Axial bone CT in the same patient demonstrates asymmetric marrow in the left petrous apex. Notice that the opposite petrous apex is pneumatized. Asymmetric fatty marrow spaces may appear quite conspicuous on T1WI MR. Review of fat-saturated MR sequences sorts this finding into the normal category.³

Koljupõhimiku asümmeetriline pneumatisatsioon¹⁻³

*Arrested pneumatization of the skull base;
sphenoid benign fatty lesion;
petrous apex asymmetric marrow*

Ninakõrvalkoobaste ja nibujätkerakustiku pneumatisatsioon toimub lapseea vältel

Punane luuüdi → kollane luuüdi → aeratsioon
Protsess võib teadmata põhjustel peetuda

Radioloogiline leid:

- Tavapärase õhuruumide lokalisatsioonis
Oimuluu kaljuosa (*pars petrosa*); põhiluu-urge (*sinus sphenoidalis*)
- Sklerootiliste ja hästi määratletud piiridega **mitte-mahuline** ja mittekontrasteeruv muutus
- Muutuses jälgitav **rasvkude**, lubjastused
- Ümbritsevate mulkude konfiguratsioon on säilunud

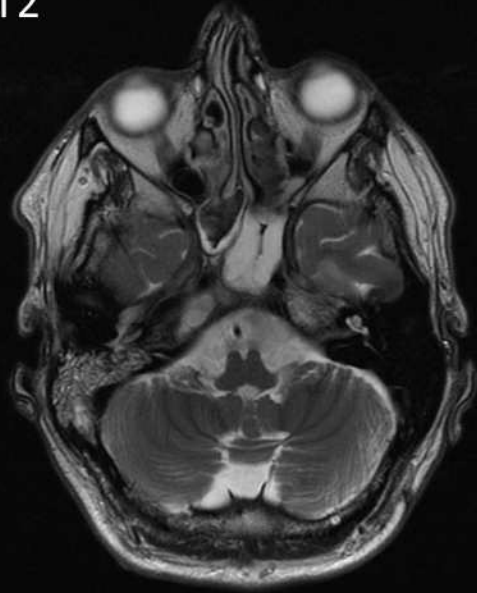
Diferentsiaaldiagnoosid:

- Oimuluu kaljuosa (*pars petrosa*)
Kolesteroolgranuloom (mahuline; T1↑, T2↑), sekreedi retentsioon (T2↑), kolesteatoom (mahuline; T1↓, T2↑), apikaalne petrosiit (luu destruktsioon; kontrasteerumine)
- Põhiluu-urge (*sinus sphenoidalis*)
Fibroosne düsplaasia, hemagnioom, kondroom, ossifitseeruv fibroom

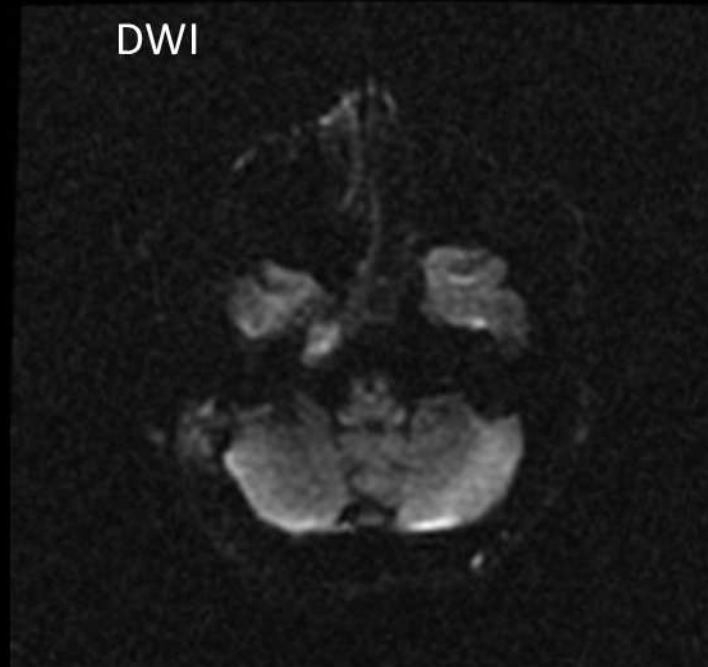


(Left) Axial bone CT demonstrates a typical benign, fatty lesion of the sphenoid with well-defined margins and a low-density central component, confirmed on MR to represent fat.
(Right) Axial T2WI MR in the same patient confirms predominantly hyperintense (paralleling fat) signal with a lobulated contour to the lesion. There is no significant distortion of skull base foramina or normal structures, such as petrous segments of internal carotid arteries.³

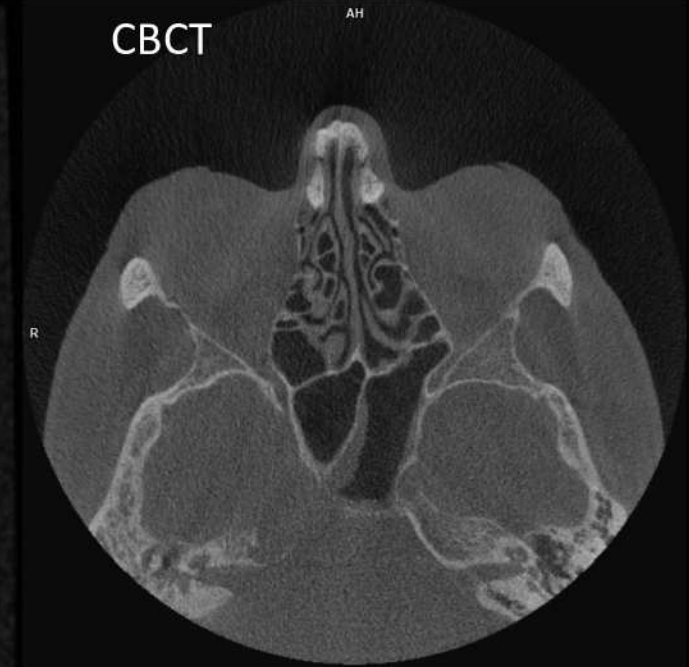
T2



DWI

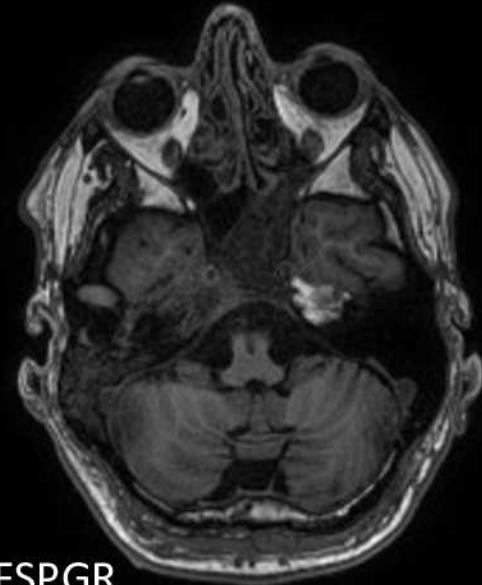


CBCT

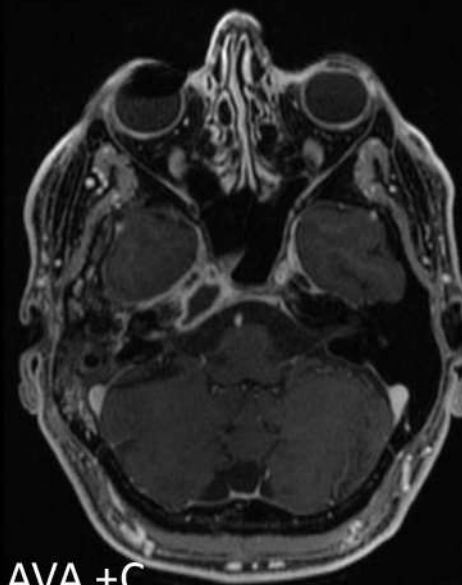


Paremal **apikaalne petrosiit**

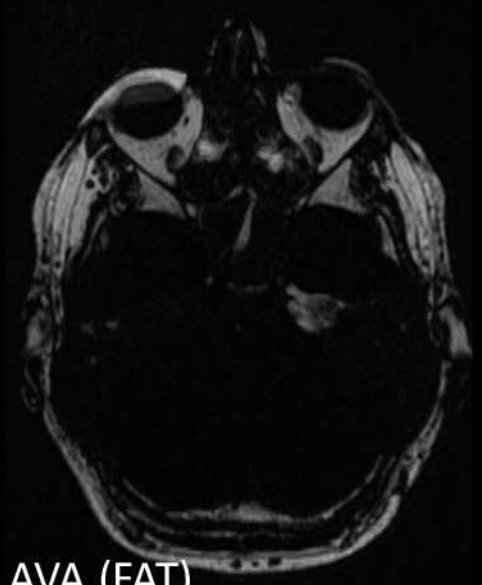
Vasakul oimuluu kaljuosa (*pars petrosa*) **peetunud pneumatisatsioon**



FSPGR



LAVA +C



LAVA (FAT)

Tiibjätke veenipõimiku (*plexus venosus pterygoideus*) asümmeetria ¹⁻³

Veenipõimik oimualuses augus (*fossa infratemporalis*)

Ühendused kavernoossiinusega, *v. ophthalmica*'ga ja *v. facialis*'ega

Drenaaž: *v. maxillaris* → *v. retromandibularis* → *v. jugularis interna*

Radioloogiline leid:

- Muude veenidega sarnaselt kontrasteeruvad tubulaarsed-looklevad struktuurid mediaalses mastikaatorruumis ja parafarüngeaalruumis

Diferentsiaaldiagnoosid:

- **CN5 V3 perineuraalne tuumor** (närv anatoomilist kulgu mööda)
- Venosne vaskulaarne malformatsioon (ruumiülene lobulaarne või tsüstiline mass, T2↑)
- Karotiid-kavernoosne fistul (laienenud kavernoossiinus, *v. ophthalmica superior* jm)



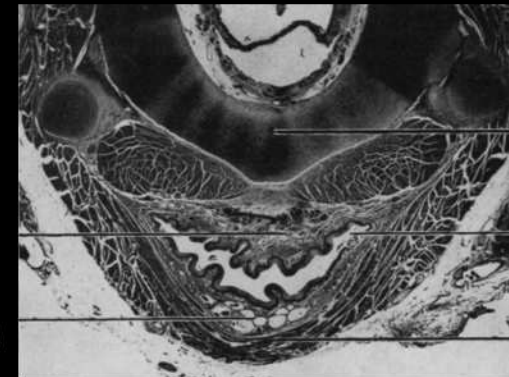
(Left) Axial CECT shows mass-like enhancement in the medial masticator space representing incidental asymmetric enlargement of the left pterygoid venous plexus.
(Right) Coronal CECT reconstructed from the previous axial image better demonstrates the linear converging vascular structures representing incidental asymmetric enlargement of the left pterygoid venous plexus.³

Neelu-kõri veenipõimik (*plexus venosus pharyngolaryngeus*)⁴



Postcricoid venous plexus (PCVP)

Posterior pharyngeal venous plexus (PPVP)



Cricoid cartilage

Hypopharyngeal lumen

Inferior constrictor muscle

Transverse histopathologic section of the hypopharynx of a full-term fetus at the level of the cricoid cartilage shows the locations of the PCVP and the PPVP.⁴

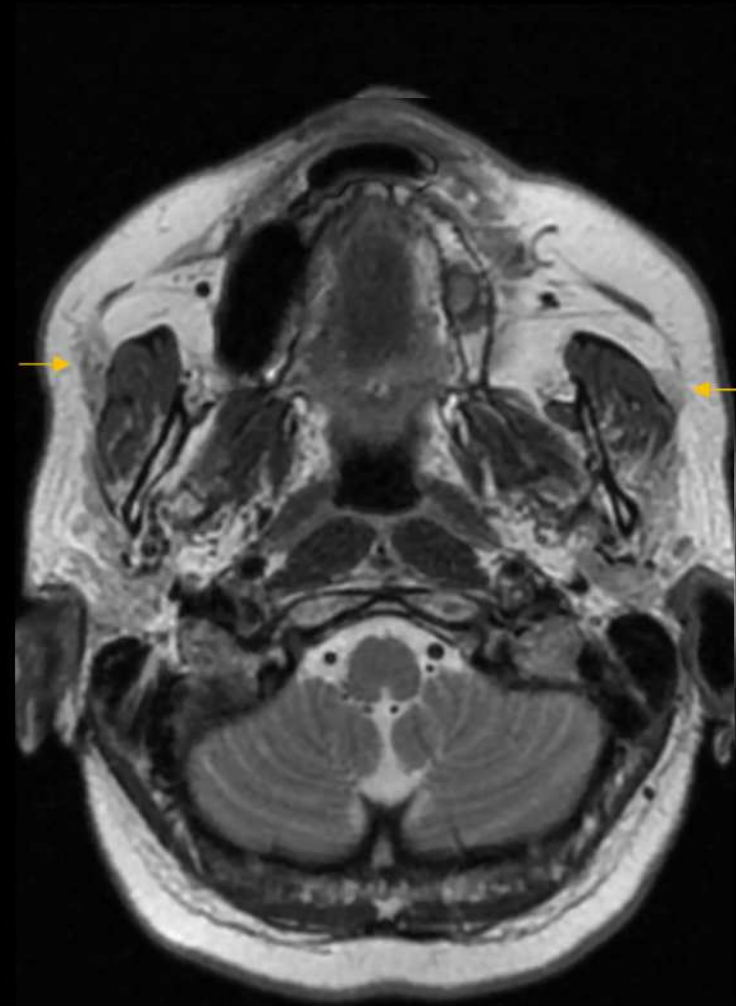
Lisa-kõrvasüljenääre^{1,2}

32,1% populatsioonist ning neist 77,8% on see unilateraalne

Lisa-submandibulaarnääre on üliharv

Radioloogiline leid:

- Ülejäänud süljenäärmekeoga **sarnase struktuuriga** lisakude *m. masseter'*i kontuuril
 - Võib aja jooksul põhinäärmega nõ fuseeruda
 - Põhinäärme kahjustuse korral võib lisanääre kompensatoorselt hüpertrofeeruda
- Kõik kõrvasüljenäärme patoloogiad (põletikud, kivid, tuumorid) võivad esineda ka lisanäärmes



Submandibulaarnäärme aplaasia ^{1,2}

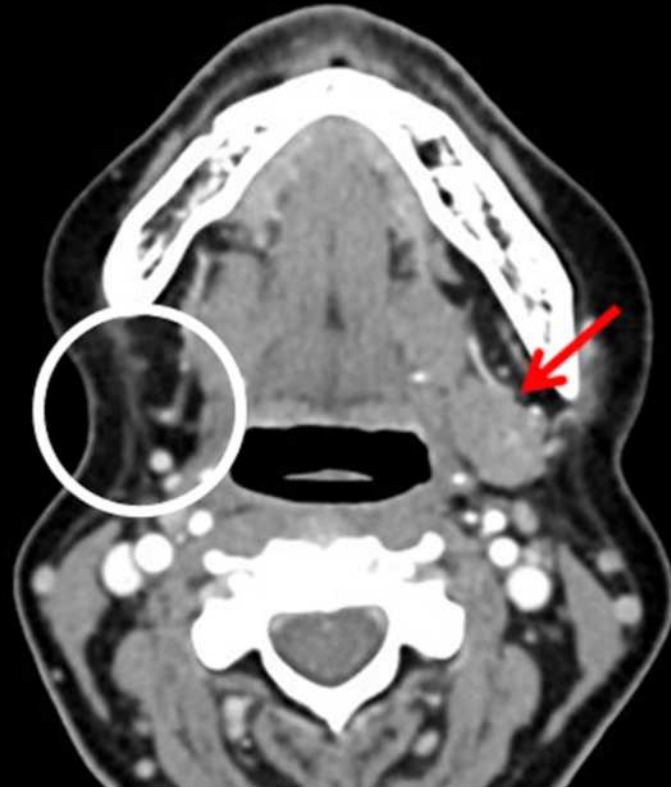
Harvaesinev

Uni- või bilateraalne

Võib olla seotud muude arenguliste anomaaliatega

Radioloogiline leid:

- Deformatsioonideta ipsilateraalne submandibulaarruum
 - Anamneesis puuduvad vastavad operatsioonid
- Kontralateraalse submandibulaarnäärme ja ipsilateraalse sublingvaalnäärme kompensatoorne hüpertroofia



Congenital absence of the submandibular gland. A 56-year-old female presents with a palpable left neck "mass." Axial post-contrast CT image demonstrates absence of the right submandibular gland (circle at expected location). The normal left submandibular gland (arrow) is the palpable area of concern due to asymmetry. There was no report of prior neck surgery. ¹

M. mylohyoideus boutonnière ¹⁻³

M. mylohyoideus moodustab suupõhja ja on piiriks sublingvaal- ja submandibulaarruumile

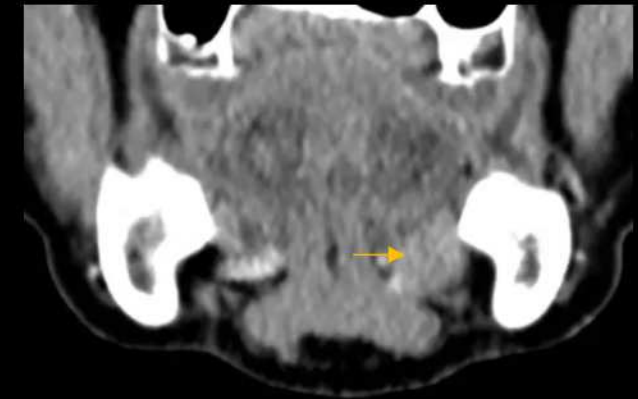
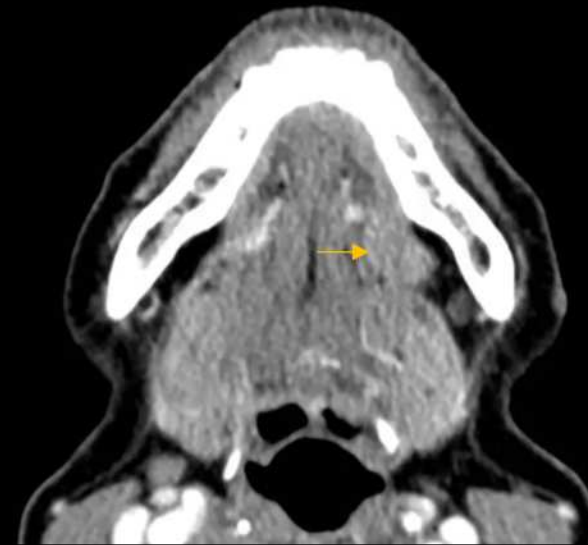
75% populatsioonist on lihases kaasasündinud defekt

Sublingvaalnääre, rasvkude, veresooned võivad sopistuda läbi defekti

Diving ranula

Radioloogiline leid:

- Ülejäänud süljenäärmekeoga sarnase struktuuriga, kuid ebatavase asetsusega kude submandibulaarruumis



Mälumislihaste hüpertroofia ¹⁻³

M. masseter, m. temporalis, m. pterygoideus medialis et lateralis

M. masseter'i hüpertroofia on kõige sagedasem / selgemalt jälgitavam

50% bilateraalne, sageli asümmeetriline

Etioloogia ebaselge

- Bruksism (hammaste krigistamine)
- Pidev nätsu närimine
- TMJ düsfunktsioon
- Anaboolsed steroidid ± unilateraalne mälumine

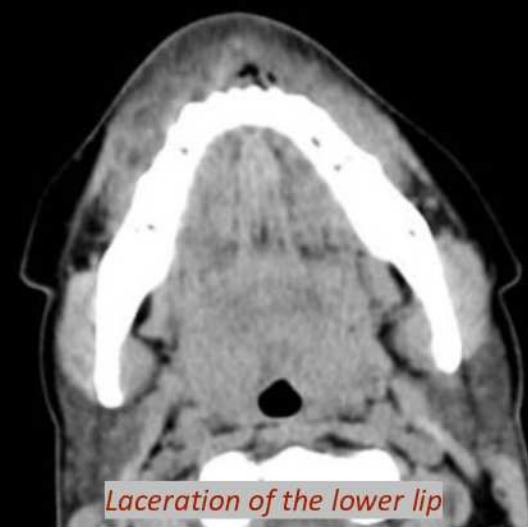
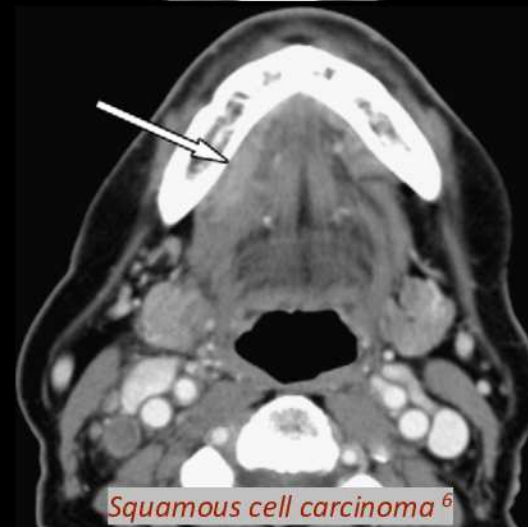
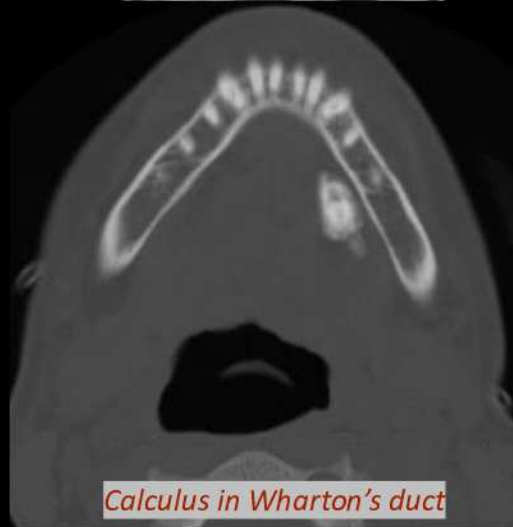
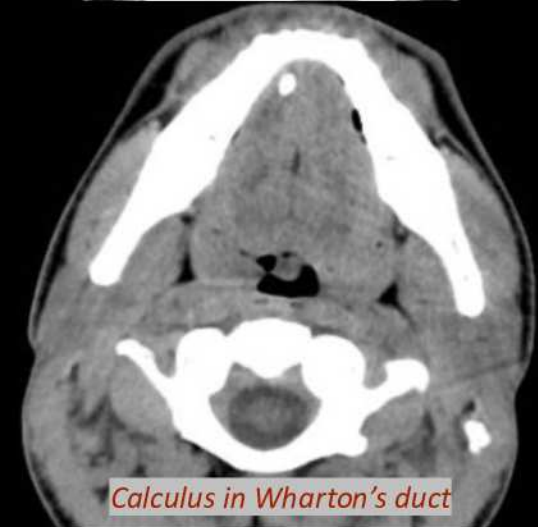
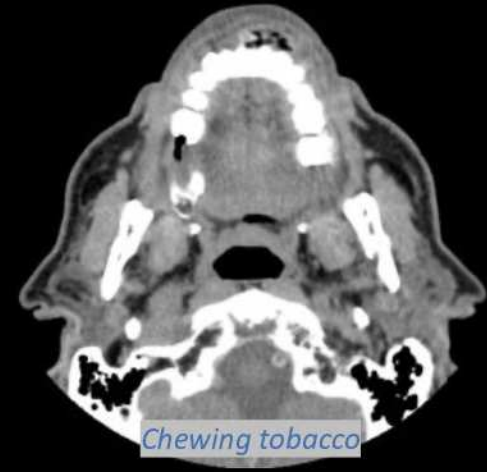
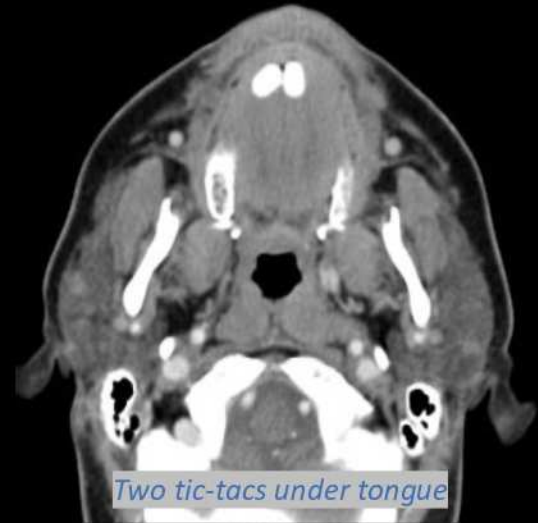
Radioloogiline leid:

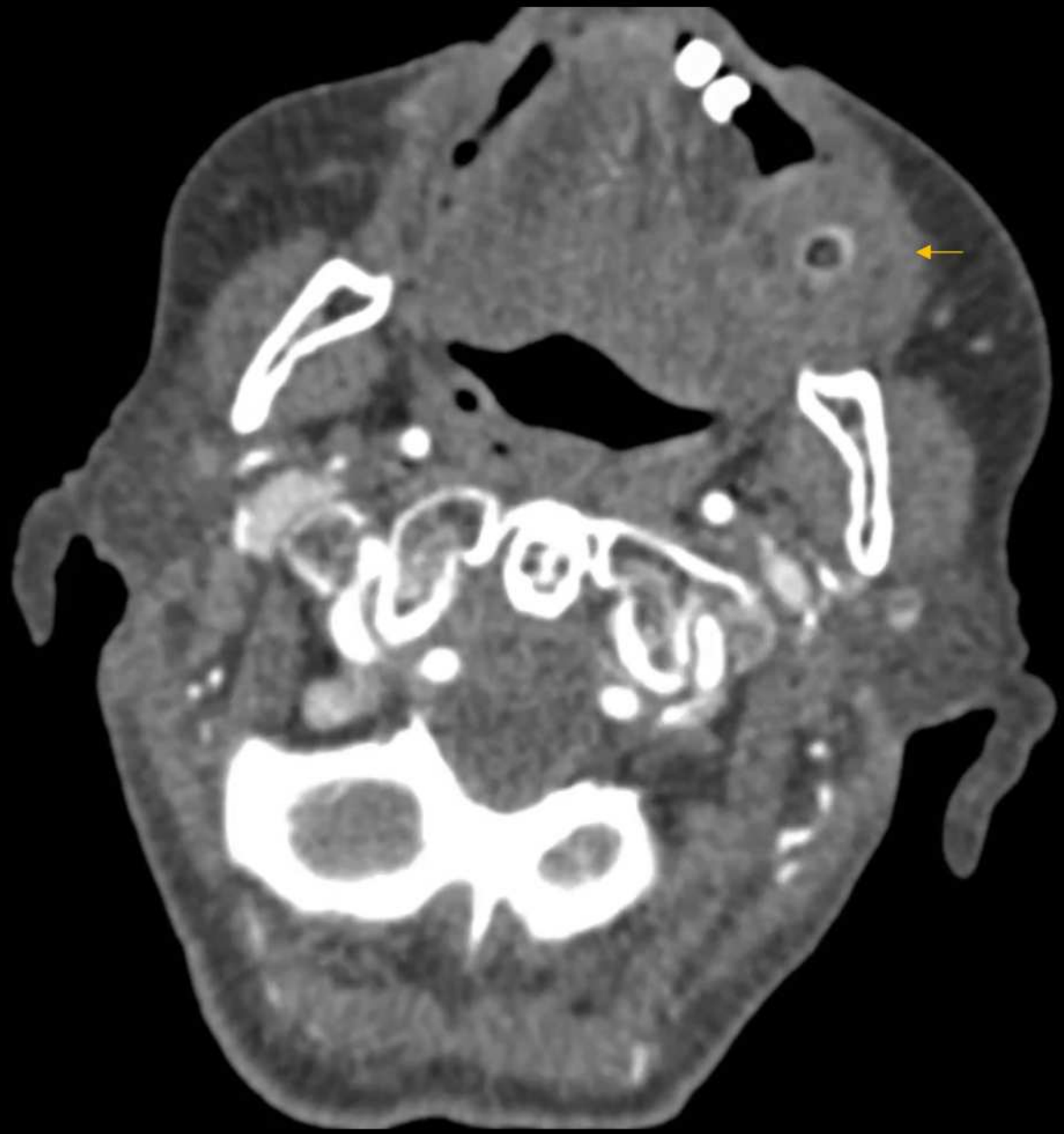
- Suurenenud, kuid tavapärase ühtlase struktuuriga mälumislihased
- Alalõualuu ja sarnaluu kaare kortikaalne paksenemine



Intraoraalsed võõrkehad ⁵

<https://sites.pitt.edu/~caram/candygram.htm>





Naha täitesüstid

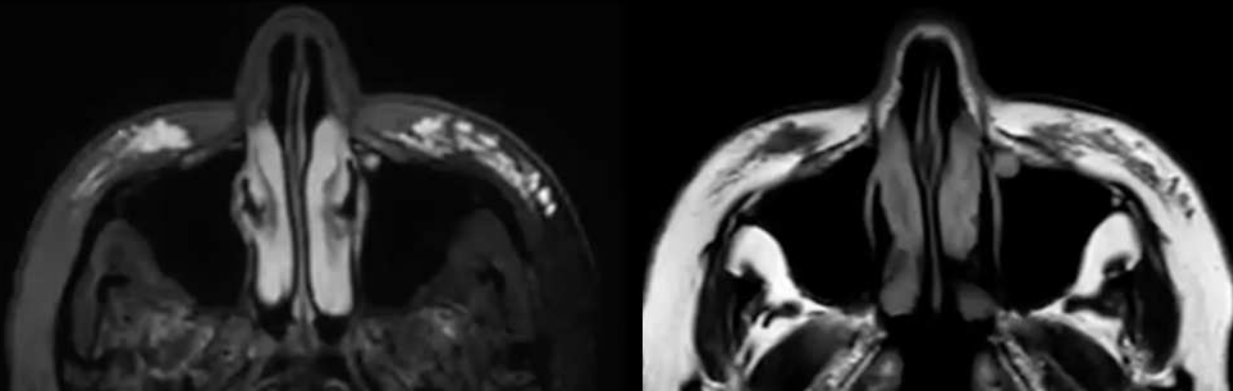
Lõua ja näo implantaadid 1,2,7

Radioloogiline leid:

- Erinevad materjalid = erinev leid
 - Näiteks täitesüstid võivad KT-s olla nii rasva-, vedeliku-, pehmekoe- kui ka lubitihedusega
 - Ka MRT leid varieeruvad, kuid paljud täitesüstid vedeliku-sarnase signaaliga
 - Silikooni võib eristada MRT-s nn "silicone-only" sekventsil (STIR veesignaali supressiooniga)
- Radioloogiliselt ei pruugi leid olla sümmeetriline
 - Implantaadid võivad olla ka unilateraalsed



Malar implants. A 49-year-old female with face pain, CT performed to evaluate for abscess. Axial post-contrast CT image demonstrates a curvilinear object overlying each maxillary sinus (arrows). Note the relative lack of surrounding fat stranding and clean borders.¹



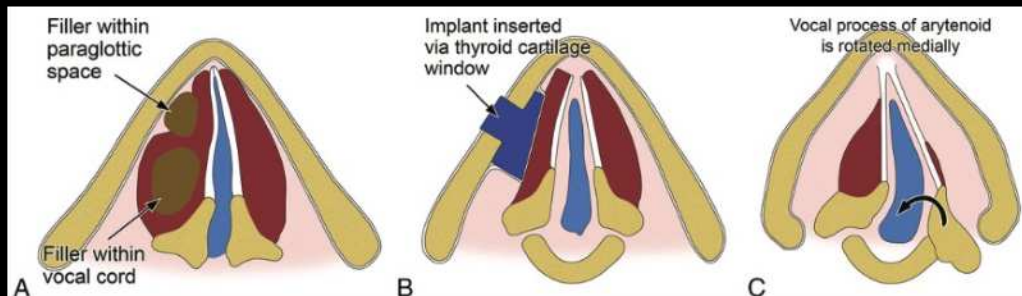
Häälepaela halvatus ravi järgsed muutused ^{1,2,8}

Ravi esmargiks halvatud häälepaela medialisatsioon

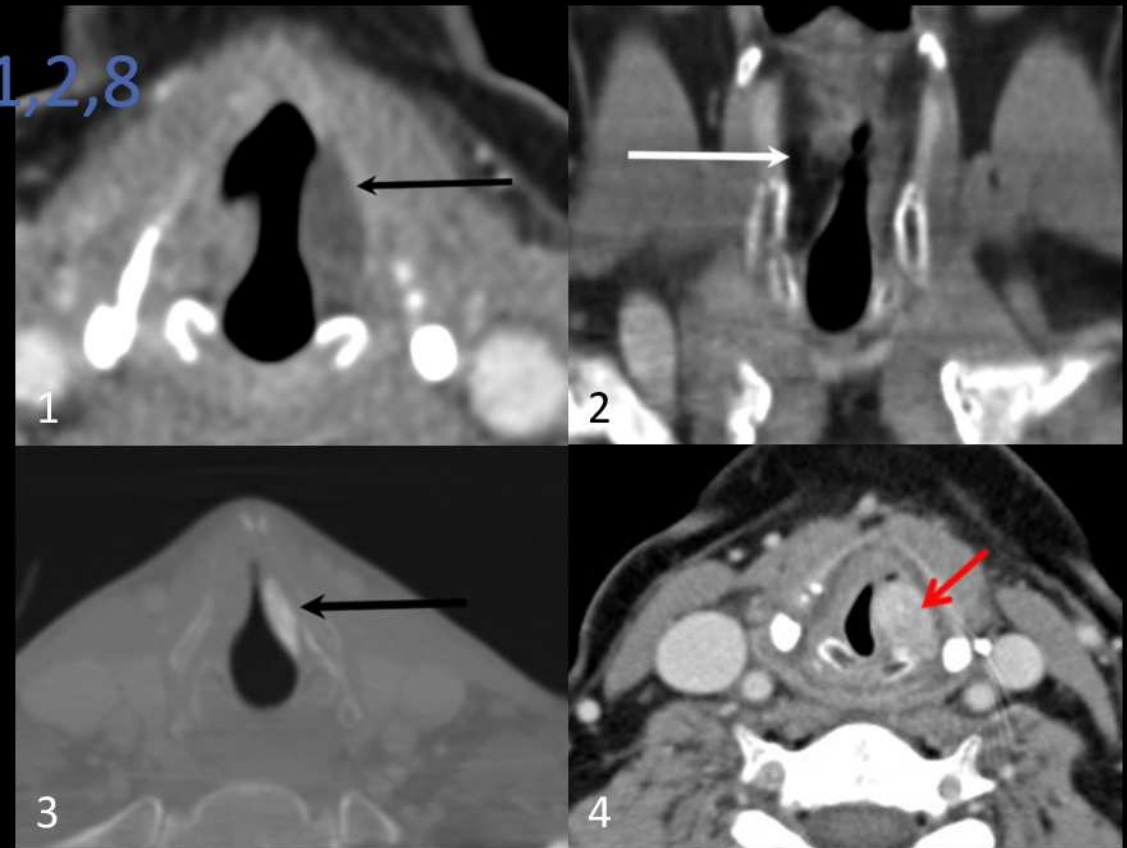
Injection laryngoplasty

- Erinevad materjalid = erinev leid
- Kaltsium-hüdroksüapatiit ja Teflonist tingitud granuloomid võivad olla ¹⁸F-FDG-PET positiivsed
- (Valdavalt) ajutine efekt

Lisaks muud ravivõimalused proteesidega (*medialization laryngoplasty*) ning häälepaela kirurgilise repositsioneerimisega (*arytenoid adduction*)



Schematic of the main categories of procedures for treating vocal cord paralysis: injection laryngoplasty (A), medialization laryngoplasty (B), and arytenoid adduction (C).⁸



1) Hyaluronic acid gel. Axial contrast-enhanced CT at the level of the vocal folds demonstrates fluid attenuation material within the left vocal fold (arrow).

2) Autologous fat. Coronal CT posttreatment shows low-attenuation material within the right vocal fold status post fat augmentation (arrow).

3) Calcium hydroxylapatite. Axial contrast-enhanced CT with a bone algorithm demonstrates hyperattenuating material in the region of the left vocal fold (arrow).⁸

4) Teflon injection. Axial contrast-enhanced CT image demonstrates a globular area of hyperattenuation within the left vocal fold (arrow).¹

Kasutatud materjalid

1. Gopal, N., & Bhatt, A. A. (2020). **Ten must know pseudolesions of the head and Neck.** *Emergency Radiology*, 28(1), 119–126. <https://doi.org/10.1007/s10140-020-01807-z>
2. Šimonji, D. H (2022). **Must know pseudolesions in Head & Neck.** ESHNR Webinar 2022 July.
3. Koch, B. L., Hamilton, B. E., Hudgins, P. A., & Harnsberger, H. R. (2016). **Diagnostic Imaging: Head and Neck** (3rd ed.). Elsevier.
4. Bunch, P., Hughes, R., White, E., Sachs, J., Frizzell, B., & Lack, C. (2021). **The Pharyngolaryngeal Venous Plexus: A Potential Pitfall in Surveillance Imaging of the Neck.** *American Journal of Neuroradiology*, 42(5), 938–944. <https://doi.org/10.3174/ajnr.a7033>
5. McDermott, M., Branstetter, B., & Escott, E. (2008). **What's in Your Mouth? The CT Appearance of Comestible Intraoral Foreign Bodies.** *American Journal of Neuroradiology*, 29(8), 1552–1555. <https://doi.org/10.3174/ajnr.a1127>
6. Stambuk, H. E., Karimi, S., Lee, N., & Patel, S. G. (2007). **Oral Cavity and Oropharynx Tumors.** *Radiologic Clinics of North America*, 45(1), 1–20. doi:10.1016/j.rcl.2006.10.010
7. Feger, J., Glick, Y., Bell, D, et al. (2022). Dermal filler injections. In Radiopaedia. Accessed January 16, 2023, from <https://doi.org/10.53347/rID-82579>
8. Vachha, B., Ginat, D., Mallur, P., Cunnane, M., & Moonis, G. (2016). **“Finding a Voice”: Imaging Features after Phonosurgical Procedures for Vocal Fold Paralysis.** *American Journal of Neuroradiology*, 37(9), 1574–1580. <https://doi.org/10.3174/ajnr.a4781>