

# RINDKERE RASVA SISALDAVAD LESIOONID

---

A.Aniskov

2021

## Lesioonid

- Endobronhiaalsed
- Parenhümatoossed
- Mediastinaalsed
- Südame
- Pleuraalsed
- Diafragmaalsed
- Jukstakavaalsed

## Endobronhiaalsed lesioonid

### Lipoom

Esineb harva.

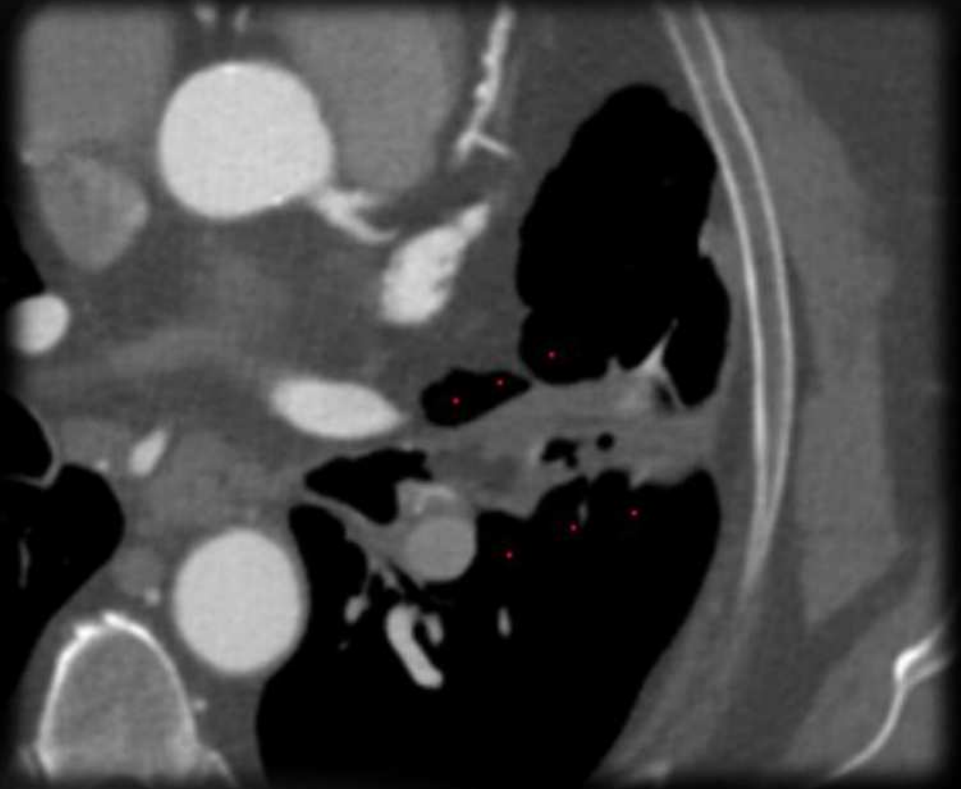
Healoomuline.

Kliiniline pilt – püsiv köha, rindkerevalud, hingeldus, retsidiveeruv palavik, kopsupõletikud, rägina, hemoptüüsis.

Lokalisatsioon - peabronh.

Rö-ülesvõttel – postobstruktiivsed muutused (ateleektaasid või kopsupõletikud).

KT-uuringul – homogeenne (-40...-120HU), kontuurid siledad, postobstruktiivsed muutused (ateleektaasid või kopsupõletikud).



## Endobronhiaalsed lesioonid Hamartoom

Moodustab u 8% kõikidest kopsu tuumoritest.

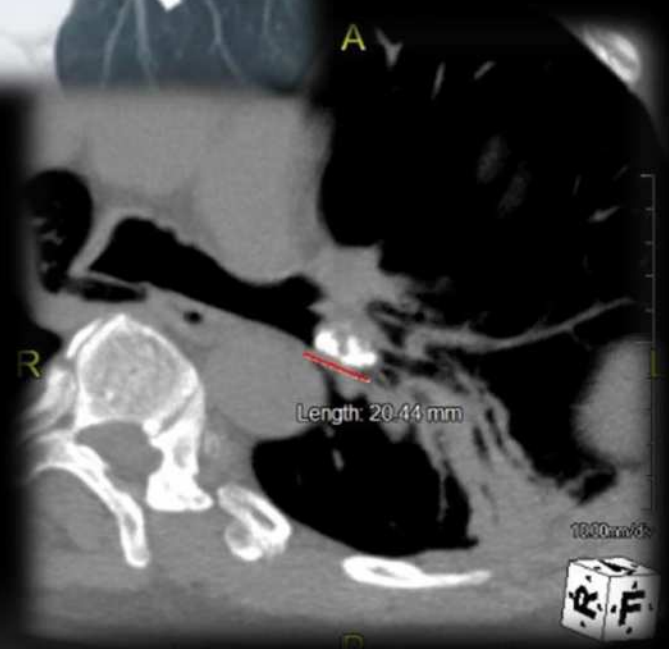
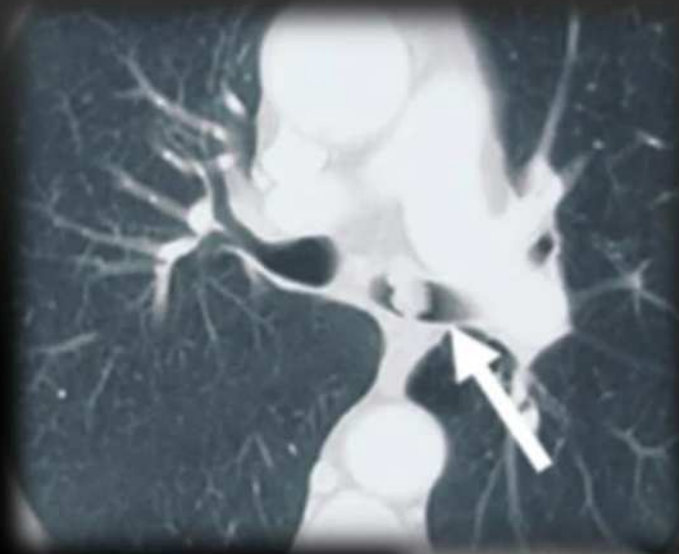
Healoomuline.

Kliiniline pilt - seotud obstruktsiooniga, krooniline köha, hemoptüüs, palavik.

Lokalisatsioon - endobronhiaalselt kuni 20% juhtudest.

Rö-ülesvõttel - pehmekeeline mass siledade või lobulaarsete kontuuriga, atelektaasid ja pneumoonia.

KT-uuringul - lesioon siledade kontuuritega, rasva ja lubjastusega.



## Parenhümatoossed lesioonid

### Lipoom

Väga harva haarab kopsu parenhüümi.

Lokalisatsioon - perifeersel, ümbritsetud normaalse kopsukoega.

Rö-ülesvõttel - pehmekeeline moodustis, mida saaks ekslikult pidada pneumooniaks patsientidel, kellel anamneesis palavik.

KT-uuringul - homogeenne, rasva tihedusega, hästi piirdunud.



## Parenhümatoossed lesioonid Rasvpneumoonia

Riskigrupid - arenguhäirega:  
neuromuskulaarsed häired, söögitoru  
anomaaliad, suulaelõhe.

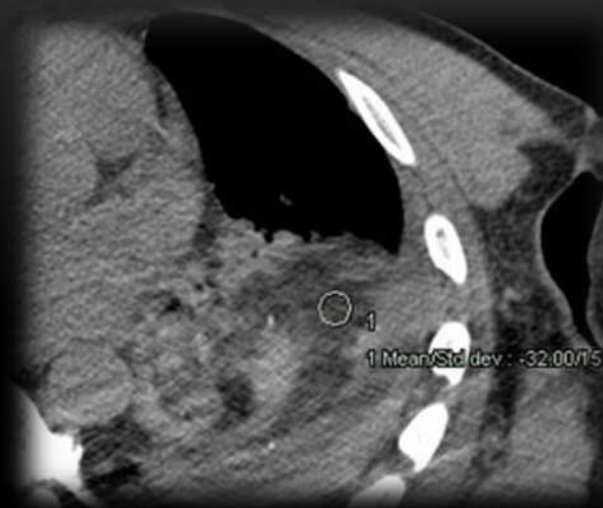
Tekib mineraalsete, loomsete või taimsete  
õlide kroonilise aspiratsiooni tõttu.

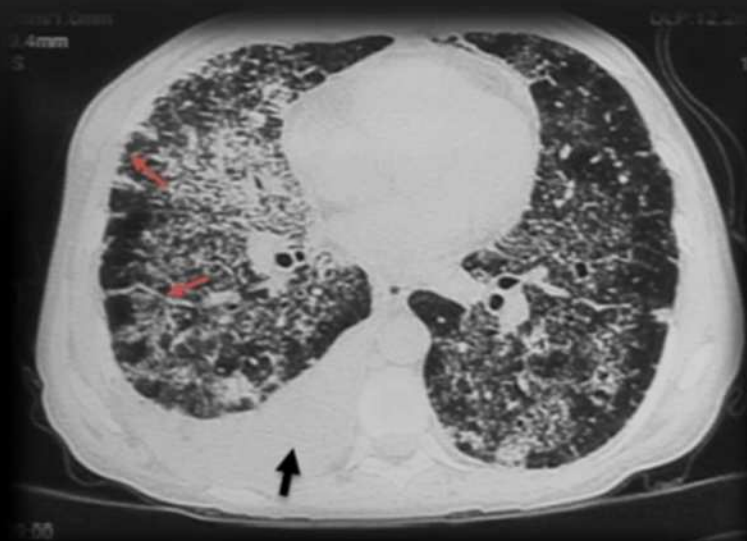
Kliiniline pilt - progresseeruv hingeldus.

Lokalisatsioon - raskusjõust sõltuv.

Rö-ülevõttel - retikulonodulaarne joonis,  
konsolidatsioonid

KT-uuringul - konsolidatsioonid rasva  
tihedusega u -30...-100HU, "crazy paving",  
mattklaas varjustus;  
traktsioonbronhoektaasiad, tsüstilised  
muutused fibroosi taustal.





## Parenhümatoossed lesioonid Endogeenne rasvpneumoonia

Bronhiaalsest takistusest distaalsemal tekib rasvaga täidetud makrofaagide akumulatsioon – nt. tuumori korral.

Rö-ülesvõttel - mittespetsiifilised muutused, võib olla konsolidatsioon tuumorist distaalsemal.

KT-uuringul - kõrge tihedusega alad, tuumorist distaalsemal.

## Parenhümatoossed lesioonid Hamartoom

Esineb tihti.

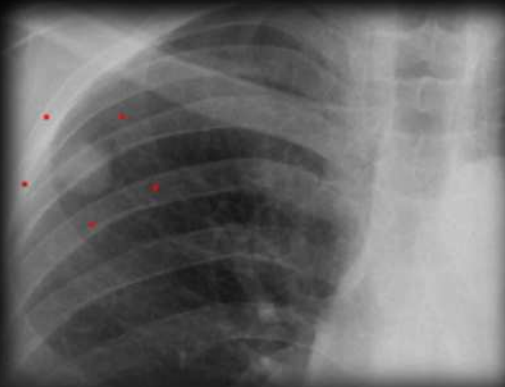
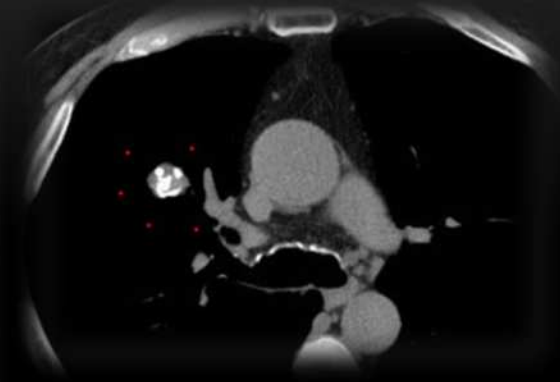
Healoomuline.

Mehed (2:1-3:1) vanus 40-70a.

Üksikud, asuvad kopsudes  
perifeersemal, tsentraalsel; kopsujuurtes  
harva.

Rö-ülesvõttel - hästi piirdunud sõlm,  
lubjastused "popcorn"-muster (iseloomulik  
kondromatoossele hamartoomile).

KT-uuringul - lubjastused ja rasvkude, mis  
sõlmes jaotub fokaalselt või difuusselt.  
Rasva tihedus u -40...- 120 HU.





## Mediastinaalsed lesioonid Lipoom ja lipomatoos

Kliiniline pilt – massiefekt: peabronhide, söögitoru, *n.vagus*, *n. phrenicus* kompressioon. (düsfaagia, hingeldus, kuiv köha, *v. jugularis* laienemine, südame arütmiaid).

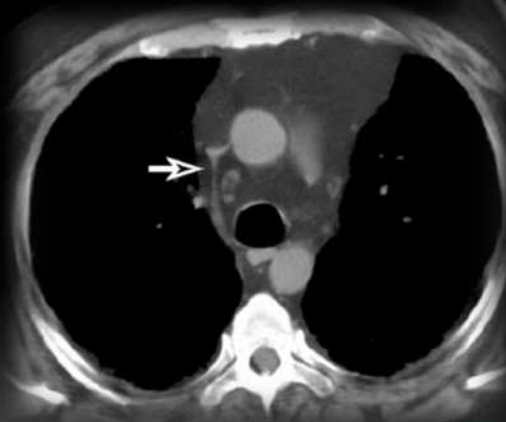
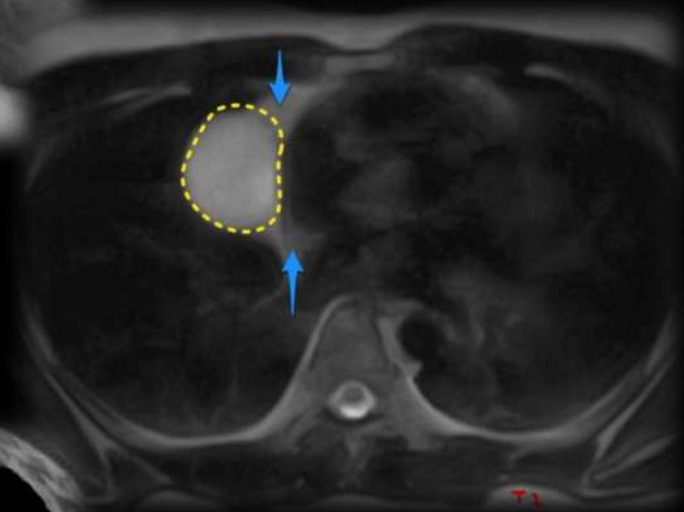
Lokalisatsioon - eesmine mediastiinum.

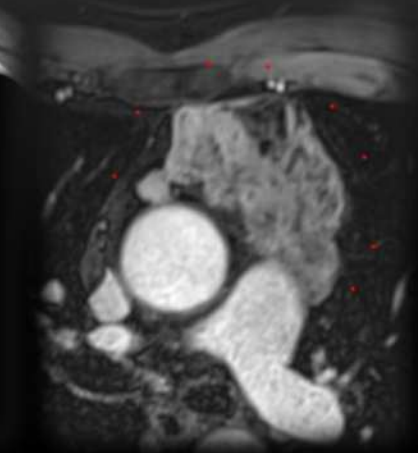
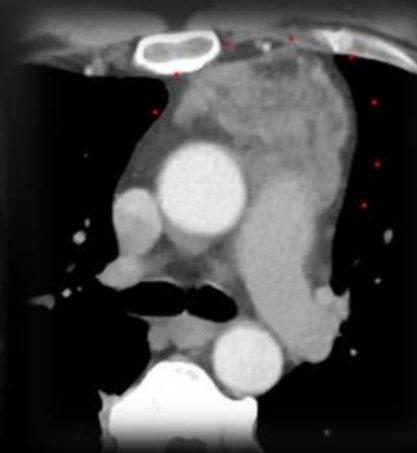
Rö-ülesvõttel - pehmekeeline mass. Asuvad mediastiinumis (kardiodiafragmaal nurk), tservikomediastinaalselt (suunaga kraniaalsemale), või transmuraalselt (rindkereseina penetratsioon mediastiinumi eesmises ülemises osas).

KT-uuringul - homogeenne, rasva tihedusega u -100 HU.

MRT-uuringul - kõrge rasva signaaliga moodustis.

Lipomatoos – seisund, kus mediastiinumis rohkelt kapseldumata rasva ladestusi. Tihti on lipomatoos seotud rasvumusega.





## Mediastinaalsed lesioonid

### Tümolipoom

Esineb harva.

Healoomuline.

Haigete keskmine vanus – 22-aastased.

Kliiniline pilt - köha, hingeldus, arütmia, rindkerevalud.

Lokalisatsioon - tuumor asub eesmise mediastiinumis ülemises osas.

Rö-ülesvõttel - piirneb südame kontuuriga – simuleerib südame laienemist. Tavaliselt on nähtav mediastiinumi mass või mediastiinumi laienemine.

KT-uuringul – valdavalt rasva tihedusega, väätja pehmekeelise komponendiga (tüümuse kude). Rasva sisaldus on tavaliselt u 50-95% kogu mahust. Kapseldunud, selgete piiridega, ei infiltreeru ümbritsevatesse kudedesse.

MRT-uuringul – T1 sekvenssil rasvale iseloomulik signaal, milles väätjat skeletilihastele sarnast signaali.

## Mediastinaalsed lesioonid

### Teratoom

Healoomulised.

Tihti noortel.

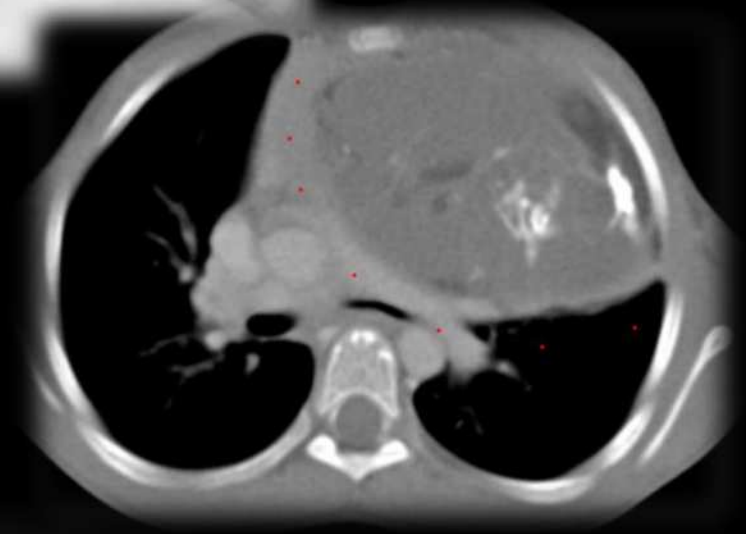
Kliiniline pilt - rindkerevalu, hingeldus, köha, ülemiste hingamisteede kaebused, palavik.

Teratoomid - sfäärilised, kapseldunud, lobulaarse struktuuriga, multitsüstilised moodustised.

Rö-ülesvõttel - pehme koeline varjustus eesmises mediastiinumis. Kuni 21% teratoomidest sisaldavad lubjastusi, 6% on rasva tihedusega alad ja ainult 2% nendest on rasv-vedelik nivooga.

KT-uuringul - hästi piirdunud (siledad või lobulaarsed), heterogeensed (pehme ja rasva koega, vedeliku ja lubjastustega). Võib sisaldada hambaid. KT-uuring on esmavalik.

MRT-uuringul - Fat-Sat - aitab püstitada diagnoosi.



## Mediastinaalsed lesioonid Teratokartsinoom

Pahaloomuline.

Tihti meestel.

Tüüpiline - sõlmelisus, halvasti piirdunud kontuurid võrreldes healoomulise teratoomiga. Võib komprimeerida ümbritsevaid kudesid. Sisaldab vähem rasva -kuni 40%. Võrreldes healoomuliste moodustistega - 90%. Lisaks teratokartsinoomid on paksu kontrasteeruva kapsliga ja struktuurilt tihedad.



## Mediastinaalsed lesioonid

### Lipoblastoom

Harva tekkiv lesioon.

Vanus - imikueas ja varajases lapsepõlves  
(Statistiliselt 90% diagnoositakse kuni 3-aastastel ja 75% esimese eluaasta jooksul).

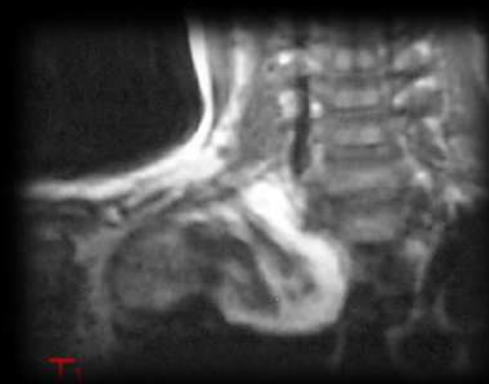
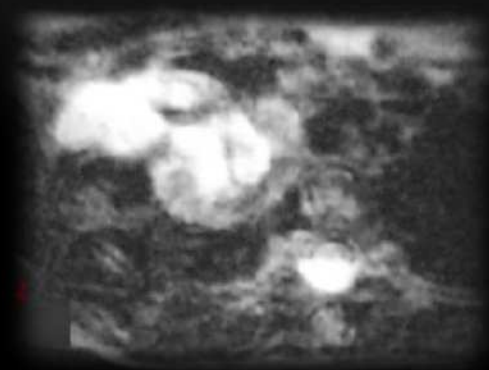
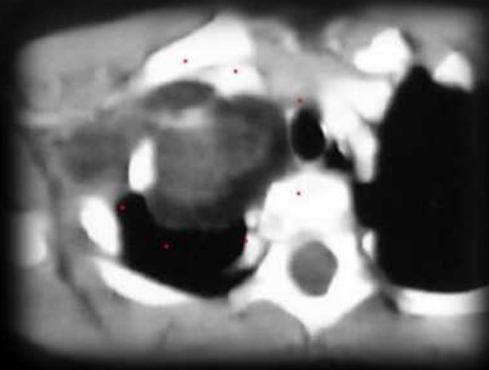
2 tüüpi: lipoblastoom - asub pindmiselt ja on hästi piirdunud. Lipoblastomatoos - asub sügaval, kapslita, infiltreriv lesioon.

Lokalisatsioon - jäsemetes, mediastiinumis, paravertebraalsel, retroperitoneaalsel.

Röntgenuuring - pehmetekoealine varjustus.

KT-uuringul - rasva tihedusega lesioonid koos intratumoraalsete väärtidega. Võib esineda tsüstjaid struktuure. Ei ole vedelikku ja kaltsifikate.

MRT-uuring - tuumoris on triibud ja pöörised mis viitab moodustise fibrovaskulaarsele ehitusele.



## Südame lesioonid

### Lipoom

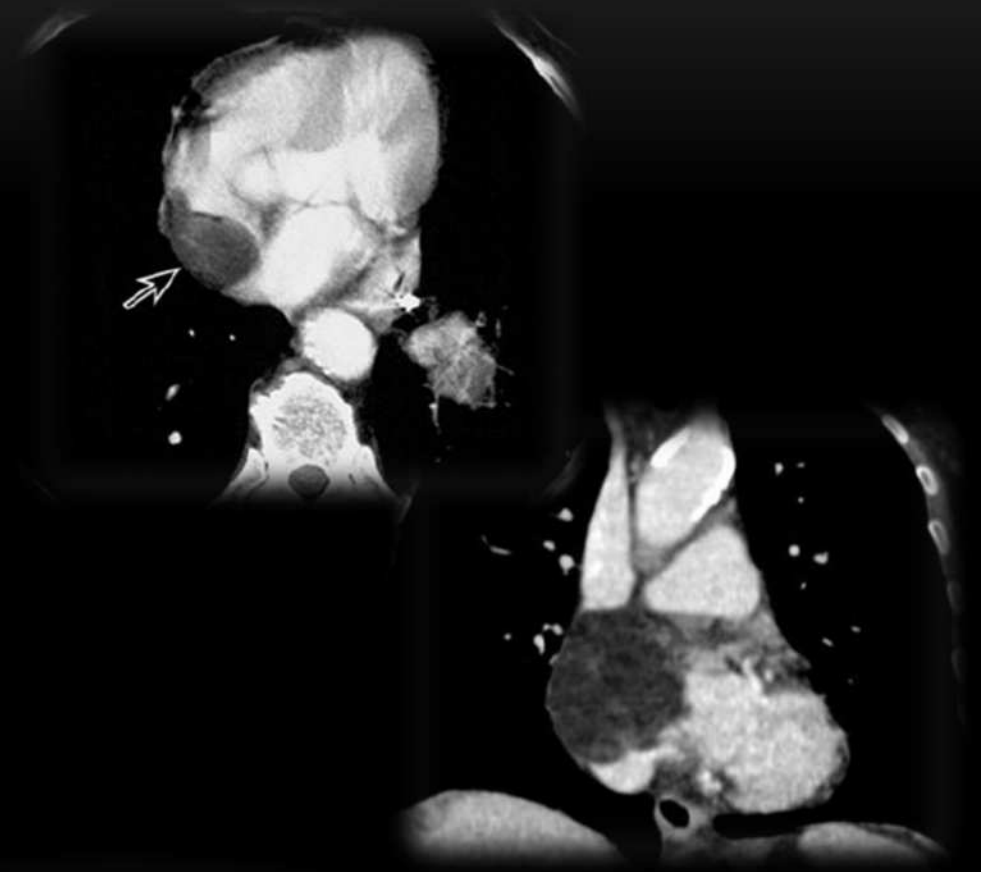
Kliiniline pilt - sümptomid seotud massiefekti ja lokalisatsiooniga – südamevalud, südamepuudulikkus, supraventrikulaarsed ja ventrikulaarsed arütmiaid, süngoop, klapiobstruktsioonid ja äkksurm.

Lokalisatsioon - ekstramüokardiaalsel ja subendokardiaalsel (väikesed lesioonid) või subperikardiaalsel (suured lesioonid).

TOE - ehhogeenne, hästi piirdunud mass.

KT-uuringul - ovaalne mass rasva tihedusega. Tõelised lipoomid on kapseldunud ja asuvad parietaalses või vistseraalses perikardis.

MRT-uuring aitab välistada südame ja pärgarterite haaratus.



## Südame lesioonid

### Liposarkoom

Pahaloomuline.

Primaarne liposarkoom on haruldane.

Lokaalne levik: müksoïdsed, hästidiferentseerunud liposarkoomid.  
Infiltratiivne levik: ümarrakkulised, pleomorfsed liposarkoomid, varane metastaseerumine. Tihti retsidiveeruv - pärast kirurgilist ravi.

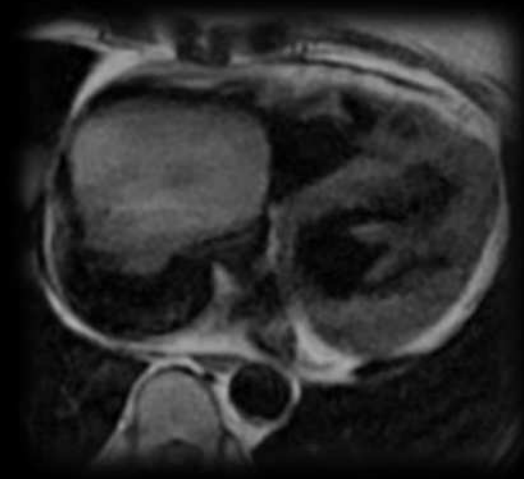
Kliiniline pilt - rindkerevalu, hingeldus, arütmiaid, südamepuudulikkuse tunnused.

Lokalisatsioon – paremas südamepooles.

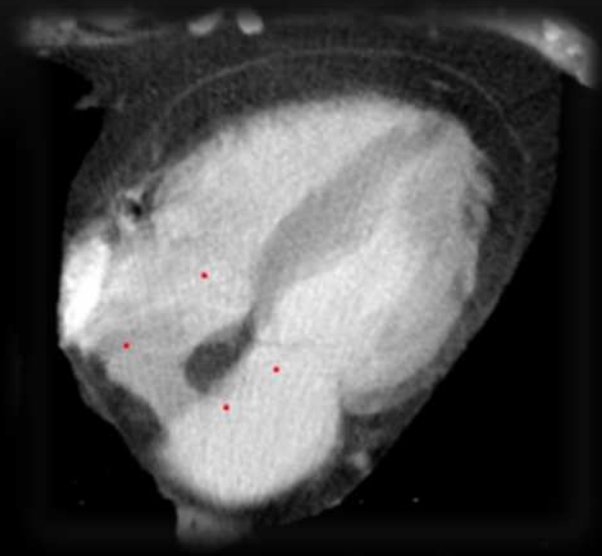
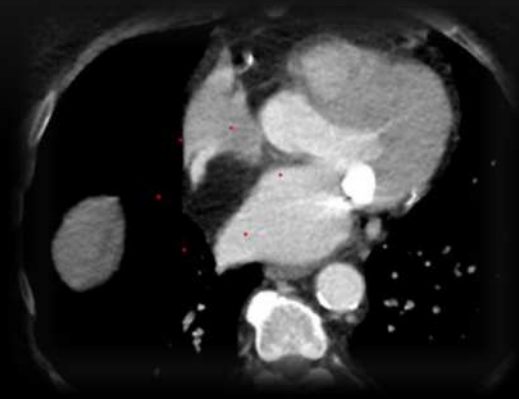
Röntgeni pildil – lai südamevari, vasaku kopsu alasagara atelektaasid.

KT-uuringul - hüpodensne lipomatoosne tuumor, eesmisel mediastinumis, ajaga ümbritseb südant.

MRT-uuring aitab hinnata rasva sisalduse astet.



Südame lesioonid  
Kodade vaheseina  
lipomatoosne hüpertroofia  
(LHIS)



Healoomuline seisund kodade vaheseina rasva akumulatsiooniga (rasvkoe hüperplasia).

Riskifaktorid: rasvamus, vanus.

Ei ole intravaskulaarset või ekstrakardiaalset komponenti.

Kliiniline pilt - arütmiaid, P-sakkide muutused, retsidi veeruv perikardiefusioon, äkksurm.

KT-uuringul - siledade, hästi piirdunud kontuuritega, mittekontrasteeruv rasva tihedusega lesioon kodade vaheseinas.

MRT-uuringul on eelis tuumori ehituse hindamisel.



## Südame lesioonid Parema vatsake arütmogeenne düsplaasia (ARVD)

Parema vatsake müokardi asendumine lokaalselt rasva või fibroosse koega.

Mehed (3:1) vanus 30-aastased.

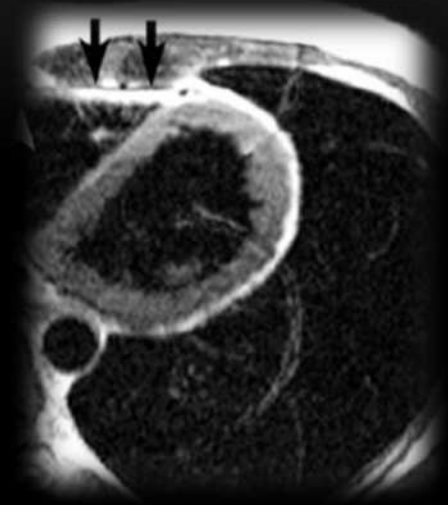
Kliiniline pilt - vatsakese arütmiaid, äkksurm.

Lokalisatsioon - parema vatsakese tipp, subtrikuspidaalne piirkond.

EHHOkardiogramm - parema vatsakese lokaalne või generaliseerunud suurenemine, kineetilised muutused - hüpokinees, akineesia ja diskinees. Kasutajast sõltuv.

Angiograafia - hea eristusvõime, parema vatsakese lokaalne või generaliseerunud suurenemine, vatsake seina liikumine, selle anomaaliad.

Tuleb alati pidada meeles, et sarnased muutused võivad olla ka inimestel, kellel on anamneesis müokardiinfarkt ja südamelõikused.

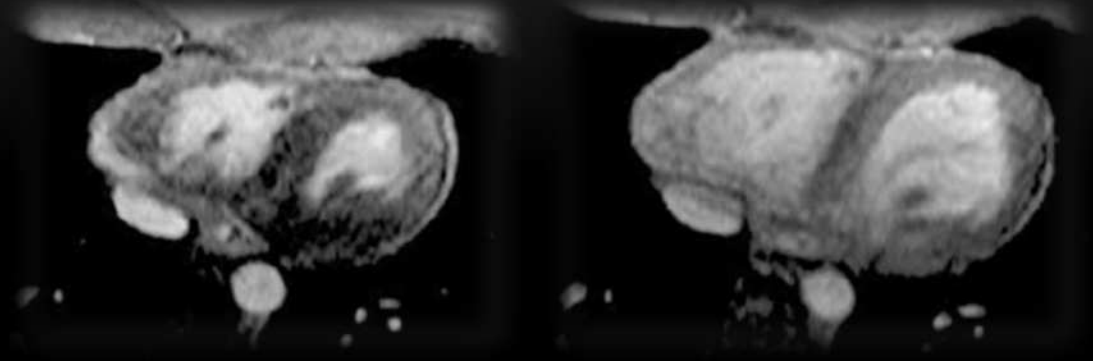


## Südame lesioonid Parema vatsake arütmogeenne düsplaasia (ARVD)

MRT-uuringul - parema vatsakese lokaalne või generaliseerunud dilatatsioon, anomaaliad, rasva või fibroosiga asenduv kude.

Spin-echo T1 signaalitõus, kui rasv infiltreerib parema vatsakes müokardi.

Chemical shift-selective-breath-hold meetod - kõige parem südamelihaskoe hindamiseks. Tsoonid, kus on fibroos või rasva infiltratsioon, ei näe süstoolset seinapaksenemist ja kontraktiilsust.



End-systolic (b) and end-diastolic (c) cine MR images obtained at the same level as a show that the apical right ventricular myocardium is aknetic and fails to thicken normally.

Parema vatsake rasvkoe asendumine - on healoomuline ARVD tüüp, kus võrreldes ARVD lesiooniga ei ole müotsüütide atroofiat ja põletiku, samuti ei ole fibroosi. Kliiniliselt - südame arütmiaid esinevad harva.

Südame adipomatoos või *cor adiposum* on sarnane seisund, kuid rasvkude ei infiltreeri südamelihaskudet.

## Pleuraalsed ja ekstrapleuraalsed lesioonid

### Lipoom

Healoomuline.

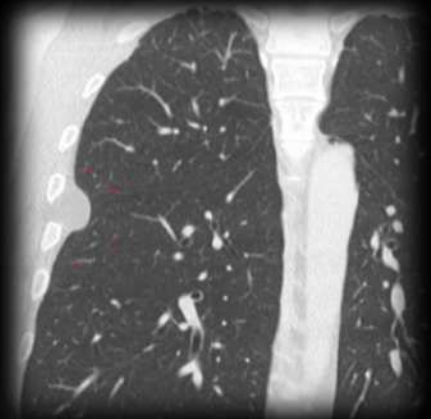
Kliiniline pilt - kuiv köha, seljavalud,  
hingeldus füüsilisel koormusel, raskustunne  
rinnaku taga.

Lokalisatsioon - diafragmaalse päritoluga -  
posterolateraalset, vasakul (2:1).

Ekstrapleuraalne rasv - rindkere seinas  
parietaalse pleura taga (posterolateraalset  
- midskapulaarjoone projektsioonis) IV - VIII  
roide kõrgusel bilateraalset.

Rö-ülevõttel - mittespetsiifilised  
pehmekeelised varjud. Ekstrapleuraalsed  
lipoomid võivad ekslikult mimikeerida  
pleura paksenemist, kuid nendes ei ilmne  
kaltsifikaate.

KT-uuringul - homogeensed, rasva  
tihedusega (-100 HU). Lesioonid diafragma  
lähedal - tuleks diferentseerida songast.



## Diafragmaalsed songad Morgagni song

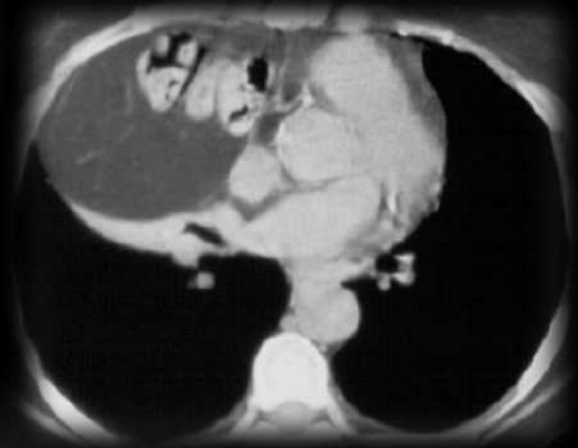
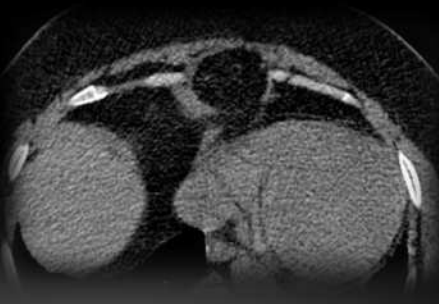
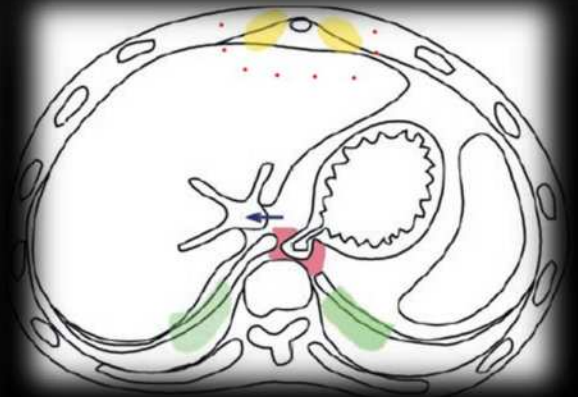
Riskifaktorid: rasvumine, traumad ja füüsiline ülepingutus.

Songakoti sisu: rasvik, jämesool, magu, maks ja peensool.

Lokalisatsioon – retrosternaalsel, u 90%  
- paremal.

Rö-ülesvõttel - ümmargune moodustis paremas kardiodiafragmaalses nurgas, mis liitub rindkere eesseina kontuuriga.

Diagnoosi täpsustamiseks kasutatakse KT- või MRT-uuringut, sagittaalsed ja koronaarsed rekonstruktsioonid.



## Diafragmaalsed songad

### Bochdalek song

Diafragma arenguline defekt.

Diagnoositakse hingamispuudulikkusega imikutel. Umbes 6% täiskasvanutel tekib Bochdalek song.

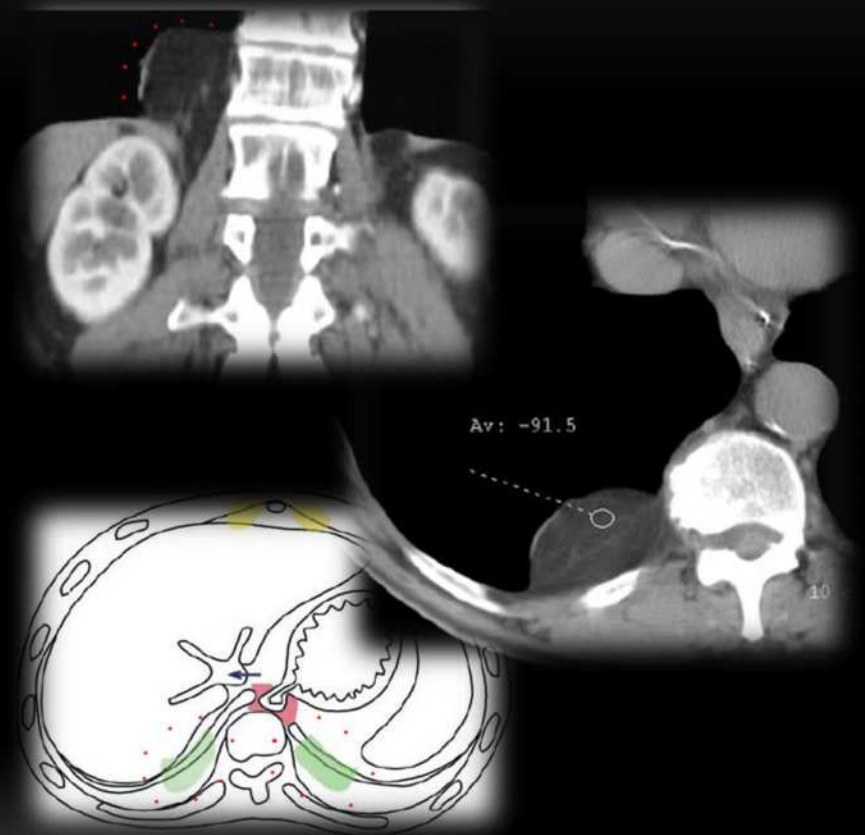
Riskifaktorid: traumad, füüsiline koormus, rasedus, köha ja aevastamise järgselt. Songakoti sisu: rasv ja rasvik, intra- ja retroperitoneaalsed struktuurid.

Lokalisatsioon - vasakul (70-90%).

Rö-ülesvõttel - pehmeoeline varjustus, otseülesvõttel - kopsudes basaalsel ja külgülesvõttel - posterioorsel.

KT-uuringul – supradiafragmaalsel, nähtav rasvkude.

Diagnoosi täpsustamiseks kasutatakse KT- või MRT-uuringut, sagittaalsed ja koronaarsed rekonstruktsioonid.



## Diafragmaalsed songad

### Söögitorulahi song

Libisev song.

Söögitoru kranaalne libisemine retromediastiinumis.

Kliiniline pilt - valud rinnaku taga, kõrvetised, refluks.

Paraösofageaalne song.

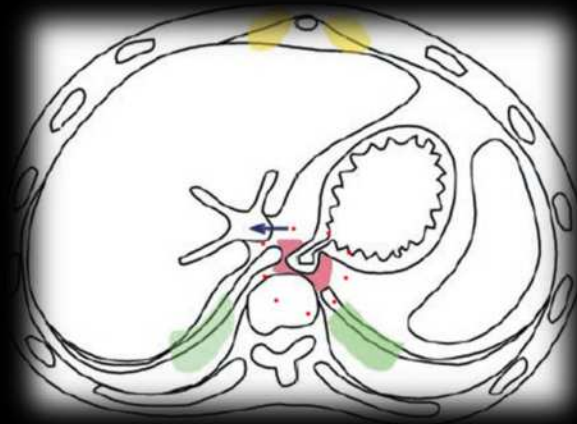
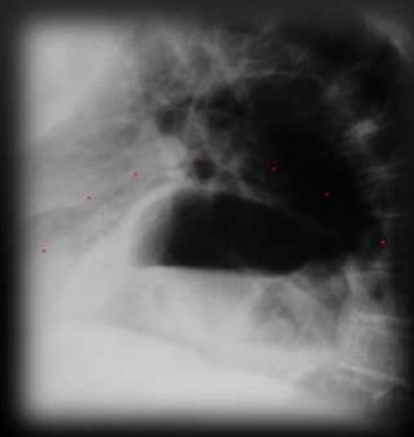
Magu jääb söögitoru ja südame vahele.

Riskifaktorid: rasedus, rasvumus, astsiit.

Kliiniline pilt - ebamugavustunne rinnaku taga, iiveldus, oksendamine.

Rö-ülesvõttel - paraösofageaalne song - pehmekeeline varjustus südamest posterioorsemal, söögitorulahi lähedal, gaasi-vedelikku nivooga.

KT-uuringul - aitab eristada mao migratsiooni läbi söögitorulahi. Sagittaalsed ja koronaarsed rekonstruktsioonid aitavad diagnoosi püstitamisel.



## Jukstokovaalne rasv

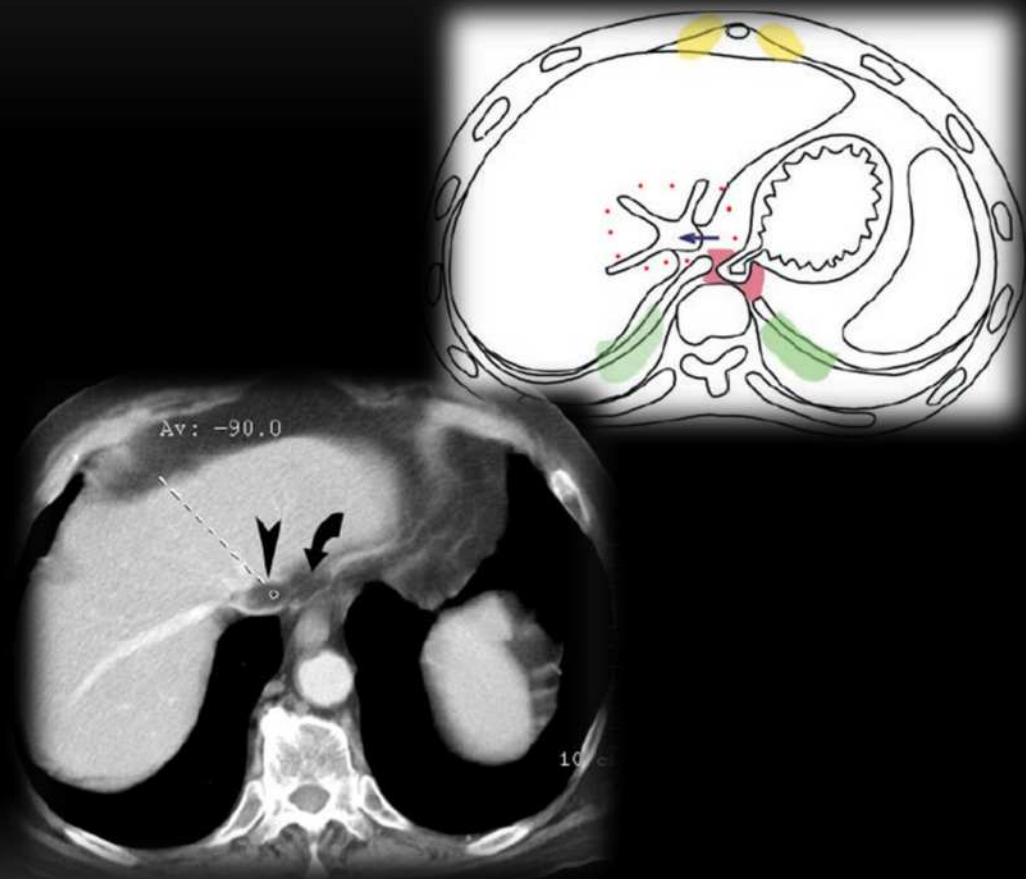
Lokalisatsioon - IVC mediaalsel, maksa kõrgusel ja venoosse konfluentsi lähedal.

Ekslikult võib tekkida mulje, et lesioon asub alumise õõnesveeni valendikus.

Perikavaalne rasvakogumik satub samasse piirkonda alumise õõnesveeni kitsenemisega.

Sarnased raskused võivad tekkida hingamisel ja madala vererõhuga.

KT-uuringul – rasva tihedusega (-90HU) moodustis. Sagittaalsel ja koronaarsetel rekonstruktsioonidel on võimalik täpsustada lesiooni asukohta.



Kokkuvõtte.

KT- ja MRT-uuringud on väga kasulikud rindkere rasvsisaldavate lesionide leidmiseks ning aitab kiirendada diferentsiaaldiagnoosi.



1/Radiology Posted by u/magean08pp

ice cubes in gallbladder?

[imgur.com/hb4MFZ...](https://imgur.com/hb4MFZ...)

X-Ray

Tänu tähelepanu eest.



Hourglasspony · 8y

Sad thing is I thought "how would anyone get ice cubes in their...oh...ha, I get it now."

↑ 4 ↓ Reply Share Report Save